Bilim ve Ütopya

Kasım 1995 Sayı: 17 Aylık bilim, kültür ve politika dergisi 60.000 TL

Turan Dursun'un kaybolan başyapıtı bulundu

KUTSAL KİTAPLARIN KAYNAKLARI

- Türkiye Aydınlanması ve Turan Dursun
- "Efendi Tanrı"yı efendiler yarattı
- Kur'an'da ölüm sömürüsü
- Tanrı'nın krallığı, tahtı ve saray erkânı
- Tektanrıcılıktaki çoktanrıcılık
- Muhammed ve maddi çıkar. Muhammed'in serveti
- Botanikçi, öğretmen, veteriner-doktor Muhammed
- Muhammed'in büyücülüğü
- Muhammed'in mucizeleri
- Tanrı ile Muhammed'in namaz pazarlığı

Doğu Perinçek
Aydın kavramına sosyolojik bir bakış

Prof. Dr. Metin Özbek
İnsan ailesi tarih sahnesine çıkıyor

Prof. Dr. Eren Omay
Tarım devrimi ve hayvanların evcilleştirilmesi

Muazzez İlmiye Çığ
Atatürk ve Türkiye'de arkeoloji

İÇİNDEKİLER

KAPAK
Turan Dursun'un kaybolan başyapıtı bulundu
KUTSAL KİTAPLARIN KAYNAKLARI 8
● **Ender Helvacıoğlu**
Türkiye Aydınlanması ve Turan Dursun
● "Efendi Tanrı"yı efendiler yarattı ● Kur'an'da ölüm sömürüsü ● Tanrı'nın krallığı, tahtı ve saray erkânı ● Tektanrıcılıktaki çoktanrıcılık ● Muhammed ve maddi çıkar. Muhammed'in serveti ● Botanikçi, öğretmen, veteriner-doktor Muhammed ● Muhammed'in büyücülüğü ● Muhammed'in mucizeleri ● Tanrı ile Muhammed'in namaz pazarlığı

Prof. Dr. Metin Özbek
İnsan ailesi tarih sahnesine çıkıyor 17
Prof. Dr. Eren Omay
Tarım devrimi ve hayvanların evcilleştirilmesi 22
Doğu Perinçek
Aydın kavramına sosyolojik bakış 26
Prof. Dr. Atilla Ansal ve **Mustafa Ürgüplü** ile söyleşi
Deprem karşısında elimiz kolumuz bağlı mı? 29
Sargun A. Tont
Gün ortasındaki gecenin sonuna yolculuk 30
C. Can Bilgin
Hayvanlar Dünyası / Türkiye'nin kuşlar açısından önemi 32
Dr. Rennan Pekünlü
Zamanda yolculuk 34
Muazzez İlmiye Çığ
Atatürk ve Türkiye'de arkeoloji 36
Firdevs Gümüşoğlu
Genç Cumhuriyet'te Millet Mektepleri ve köy eğitmenliği 38
Prof. Dr. Ahmet İnam
Çevre ahlakının yeni yorumlarına doğru 40
Prof. Dr. Cemal yıldırım
Kültür bağlamında bilim 42
Prof. Dr. Yaman Örs
Evrim, ereksellik ve ütopya 44
Prof. Dr. Ali Nesin
Matematik Sohbetleri / Soru ve yanıtlar 46
Prof. Dr. Şafak Alpay
Aydınlanma çağı ve matematik 47
Prof. Dr. Hikmet Gökalp
Osmanlı otokrasisinde kimlik sorunu 48
Prof. Dr Şenel Ergin
Kadın utopyalarında ufuk dışı alanın önemi 51
Kaan Arslanoğlu
İnsanı insan yapan evrim sürecidir 52
Prof. Dr. Hayal Özkılıç
Düşük dozda radyasyon yararlı 54
Bilim Gündemi 56
İz Bırakanlar /
Palinolojinin ülkemizdeki öncülerinden Prof. Dr. **Burhan Aytuğ** 58
Merak Ettikleriniz 61
Tanıyalım /
ODTÜ Satranç Kulübü 62
Bilim Sözlüğü 62
Ödüllü Sözcük Bulmacası 63
Doç. Dr. Yücel Çağlar
Ağaçtan Ağaca Anadolu 64

Kapak resmi: Mekke'den Medine'ye Tanrı tarafından verilen göç emrini Cebrail, Hz. Muhammed'e bildiriyor (Siyer-i Nebi Üçüncü cilt, s.286 a)

Boğaziçi Üniversitesi'nde Bilim ve Ütopya Kulübü

Boğaziçi Üniversitesi Bilim ve Ütopya Kulübü girişimcileri olarak *Bilim ve Ütopya*'nın son sayısıyla beraber eski sayılarının da yer aldığı standı, haftada iki gün (Çarşamba ve Cuma) olmak üzere yemekhane ve kantinde sürekli açtık. Boğaziçi Üniversitesi'nde *Bilim ve Ütopya*'nın çok sayıda okuru olduğunu biliyorduk, fakat ilgi beklediğimizden de fazla oldu. Standımıza gelen okurlar eski sayıları bulamamaktan şikayet ediyor ve özellikle *Bilim ve Ütopya*'da da tükenmiş olan ilk 6 sayıyı nasıl bulabileceklerini soruyorlardı. Tükenen eski sayıların tekrar basılması gerektiğini, böylelikle okuyucu kitlesi hızla artan *Bilim ve Ütopya*'nın yeni okurlarının geç de olsa eski sayıları okuma fırsatını bulabileceğini söylüyorlardı. Bilim ve Ütopya Kulübü Girişimi'nden bahsettiğimizde ise bu kulübün diğer okurlarla tanışma, *Bilim ve Ütopya*'yı en azından Boğaziçi Üniversitesi'nde daha geniş kitlelere tanıtabilme olanağını sağlayacağını, öğrencilerin *Bilim ve Ütopya*'ya yazı göndermeleri için bir teşvik olacağını ve kulüp için her türlü desteği vermeye hazır olduklarını belirtiyorlardı. Bilim ve Ütopya Kulübü aracılığıyla öğretim üyelerine ulaşabilecek ve dergiye katkıda bulunmaları sağlanabilecekti. İrtibat kurmak amacıyla hazırladığımız formları büyük bir heyecanla dolduruyor, arkadaşlarına da doldurtmak için bir kaç tane daha alıyorlardı.

Hedefimiz Boğaziçi Üniversitesi'nde *Bilim ve Ütopya*'nın tüm okurlarıyla bağlantı kurup en kısa zamanda bir tanışma toplantısı yapmak ve kulübü kurabilmek için çalışmalara başlamak. Boğaziçi Üniversitesi'nde *Bilim ve Ütopya* okurlarının birbirleriyle iletişim kurmaları artık hiç zor değil. *Bilim ve Ütopya* okurları her Çarşamba ve Cuma günü *Bilim ve Ütopya* standına gelerek diğer okurlarla tanışabilirler.

Bu girişimin Türkiye'nin tüm üniversitelerine örnek olmasını ve en kısa zamanda diğer üniveritelerdeki okurların da kulüp kurma çalışmalarına başlamalarını diliyoruz.

Boğaziçi Üniversitesi
Bilim ve Ütopya Kulübü Girişimcileri
adına Özgür ERDEM

Kağnıcak ve Atatürk

Kağnıcak; çocuğun emekleme sürecinden yürümeye geçişte kullandığı aygıt. Bebeğin oturma durumundan yekinip iki ayağı üstünde "kala kala" durmasını; çocuğun kala-kala tay durmasından "gelegele" adım atmasını alıştıran araç. Türkçe sözlükte "kağnıcak" yok. Ona kalsa kaçı var sözümüzün; kaçı bulunur, dilimizin sanatsal kullanımına kazandırılmış sözcüğümüzün!

Anadolumuzda yıllar boyu, günümüzde bile yaşını karşılayan bebekleri, biri önde ikisi arkada, küçük, üç tekerli çıtadan kurulu aygıtlar, kağnıcıklar yekindirir tay tay durmaya; yeltendirir gel-gel adım atmaya. Sözlüğümüzde kağnıcak yer almamış ama aydınlarımız, devlet adamlarımız, yazarlarımız düşün boyutunda, kağnıcaksız edemiyorlar. Bu kağnıcak kullanma alışkanlıklarını, yetişkinlik dönemlerinin "düşünme" sürecinde de sürdürüyorlar. Toplumca da alamıyoruz kendimizi **Atatürk**'ü kağnıcak amaçlı kullanma alışkanlığından.

Bir konu mu, bir görüş mü var değerlendirilmesi yapılacak, her biri bizim aydınlarımızın, görüşlerini deme durumlarında, **Atatürk**'ün fikirlerine bağlanmadan edemiyorlar. Daha doğrusu, O'nun sözlerini yinelemenin güvencesine atıyorlar kendilerini. Kendilerini destek arayışından kurtaramıyorlar. Ulusca da kurtaramıyoruz. İşin daha bir boyutu da var. Karşı düşüncelilerin, karşı eylem koyanların önüne, O'nun fikirleriyle karşı çıkmakla, "Atatürkçü olmak"ın getirisini de kazanmış oluyorlar...'Kağnıcak'lı düşünmemizi, üstünlüğümüzün göstergesi sayıyoruz; bağımsız düşünemiyoruz, gelişemiyoruz...

Hazıra kaçma, **Atatürk**'ün sözlerinin kalıpçılığında tükenme, nedensellikten uzak sezgi büyüsünün düşünmenin, bilmenin yerine geçmesi; yetinme, düşün boyutlu açmazıdır, günümüzün gerçeği. Düşünme tembelliğimizdir bizim. Sözgelimi, köktendinci mi çıktı karşımıza "Gel bir şey de **Atatürk**." Çağın gereği bilimsel doğrular nemize bizim... Neyi ne zaman diyeceğimizi, savunacağımızı bile gözönüne almaksızın "Ver elini", "Kurtar bizi"... Oysa, bebeğin yürümeye geçiş süreci günlerle, haftalarla sürelidir. Öyle eğitildiği, koşullandırıldığı için toplumumuz **Atatürk** 'kağnıcağını' kuşaklarca dönemdir elinden bırakamadı. Biliyor görünmenin uyuşukluğudur içinde tıkanıp kaldığımız. Hazıra konma, kotarılmışın yeteri bizden öteye, bizi, biz olmamıza **Atatürk** kağnıcağı taşısın istiyoruz.

Kağnıcağı kullandıranlar Anadolu'da, adımlarını terazileyince, daha tutmaz, alırlar çocuğun elinden. O ilk adımın yüreklendiricisi aygıt ayvanda, kilerin arıstağında asılı, bir başka bebeğin kullanmasına bırakılır.

Oysa öyle yapmıyoruz, eğitim mi, sağlık mı, çevre mi karşımıza çıkan, sorunlar ve akılcılığa ters oluşumlar önünde bile araştırmadan ver elini **Mustafa Kemal** "öcü var, kurtar bizi.", "Düşürme, yürüt bizi.", "Aşır engellerden, düzlüğe al önümüzü." deyip çıkıyoruz işin içinden.

Yaşlı başlı olmalarına karşın, daha kağnıcak ardında dik durmaya, yürümeye çalışan adamların acınacak durumlarına düşüyoruz. Soran, sorgulayan, araştıran; bağımsız düşünen, uygulayan; yaratıcılığın ortamında "kağnıcaksız" dik duran, yürüyen bireylerin toplumu taşır bizi yeni bin yıllara.

Adil Bozkurt/ Ankara

Bilim ve Ütopya

Gökyüzü Sanat Ürünleri Ltd. Şti. adına sahibi: Ferit İlsever
Yayın Yönetmeni: Ender Helvacıoğlu,
Ankara Temsilcisi: M. Serhat Özyar
Sorumlu Müdür: Metin Aktaş **Haber-Araştırma:** Deniz Birsin
Reklam : Emre Sağduyu **Abone:** Nalan Mahsereci
İzmir Temsilcisi: Y. Savaş Emek Tel: (0232) 463 90 54 - 422 52 40
Avrupa Temsilcisi: Celal Aydemir Tel / Fax : (0049) 201 59 55 91
Ankara Ekibi: Çağatay Keskinok, Emel Oybak, Nejat Akfırat
Teknik Sorumlu: Erdem Fırat

Yönetim Yeri ve Yazışma adresi : Yol Sok. Polat Celil Ağa İşhanı K.5 Mecidiyeköy / İstanbul Tel: (0212) 212 10 66 Fax: (0212) 288 48 05
E-mail adresi : <ender-sd@yunus.mam.tubitak.gov.tr>
Basıldığı Yer: Serler Matbaası
Dağıtım: Birleşik Basın Dağıtım

ABONE KOŞULLARI
6 Aylık: 300.000 TL.
1 Yıllık: 600.000 TL.
Avrupa ve Ortadoğu yıllık: 60 DM.
Amerika ve Uzakdoğu yıllık: 60 $
Abone olmak isteyenler, abone tutarını aşağıdaki hesap numaralarına yatırarak, yatırdıklarına dair belgeyi merkezimize postalayabilir veya fakslayabilirler.

Ender Helvacıoğlu:
Posta Çeki Hesabı: 673654
Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi, Hesap No: 1071 343539.
DM Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi Hesap No: 1071 364536.
A. Coşkun:
Girokonto 6348 62-609
BLZ: 500 100 60
Postbank Frankfurt am Main

Genç Bilim Topluluğu adlı bir topluluk kurduk

Çanakkale Biyoloji Bölümü'nde okumaktayım. Biyoloji bölümü Çanakkale'de geçen sene açıldı. Bölümün ilk öğrencileriyiz. Arkadaşlarla beraber adı Genç Bilim Topluluğu olan bir topluluk kurduk. Bilimsel faaliyetler yapmak istiyoruz. Ancak bölümümüzün yeni açılmış olması ve kısıtlı imkanlar bu düşüncemizi engelliyor.

Çanakkale'de bilim dergisi olarak Bilim ve Ütopya, Bilim ve Teknik, Focus dergileri çıkıyor. Aralarında Biyoloji ile en çok ilgilenen dergi Bilim ve Ütopya. Her sayıda Biyoloji ile ilgili yazılarınız var.

Ankara'daki Türkiye Biyoloji derneğinin adresi 94 Aralık sayınızda varmış. O sayınıza ulaşamadık. Türkiye Biyoloji derneğinin adresini bize gönderirseniz çok memnun oluruz.

Bu yazının yayınlanması halinde Genç Bilim Topluluğu olarak başka üniversitelerdeki topluluklarlada işbirliği yapma imkanımız doğabilir.

Adres: Zerdat Zorsu,18 Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi. Biyoloji Bölümü. 2. sınıf.

Zerdat Zorsu (Genç Bilim Topluluğu başkanı)/Çanakkale

Bilim ve Ütopya'nın notu: Biyologlar Derneği'nin Ankara'daki merkezinin adresi:

6. sayımızda Prof. Dr. **Aşkın Tümer**'in "Biyoloji, biyolog ve Biyologlar Derneği" adlı yazısında Biyologlar Derneği'nin Ankara'daki merkezinin adresi var. Ondan bahsediyor olmalısınız. Adres şöyle; Tuna caddesi, Çanakçı İşhanı, No: 11/38 Kızılay. Derneğin ayrıca Adana, Antalya, Bursa, Eskişehir, Erzurum, İstanbul, İzmir, Malatya, Samsun, Sivas ve Trabzon'da da şubeleri var.

Atatürk'ü niye anıyoruz ki!

İkiyüzlüyüz, yalancıyız, sahtekarız... Ulusal günlerde, bayramlarda adını düşürmedik dillerimizden; resimleriyle, heykelleriyle, özdeyişleriyle alanları, caddeleri, yolları süsledik renk renk... O'nun önderliğini, ulusumuz ve yurdumuz için neler yaptığını, herkesin onu nasıl takdir ettiğini göğsümüzü gere gere anlattık!

Bunları yaparken çirkin bir oyun oynuyorduk. Resmi söylemde herkes Atatürkçü, herkes onun ilkelerinin yılmaz savunucusuydu. Cafcaflı törenlerimizi bitirdikten sonra **Atatürk**'e ilişkin ne varsa yozlaştırmaya, yok etmeye başlıyorduk...

Soruyorum, 1938 10 Kasım'ından bu güne ne kaldı **Atatürk**'ten? O'nun düşüncelerinden, eylemlerinden, devrimlerinden, yapıtlarından ve özlemlerinden...

Dünya yeni bir Çağ'a hazırlanıyor. 21. yüzyılın eli kulağında... 20. yüzyılın yetiştirdiği ender askeri ve siyasi önderlerinden biri sayılan o yüce insandan 21. yüzyıla kalan şey, kent alanlarını süsleyen devasa beton heykeller, resmi binalarda aksesuarlaşan albenili resimler mi olacaktı?

Ekonomik, politik, sosyal ve kültürel kurumlardan **Atatürk** düşüncesinin nasıl dışlandığını burada ayrı ayrı saymaya gerek yok.

Atatürkçülüğün temel ilkelerinden olan, laiklik, son yıllarda ülkemizin ideolojik-politik gündeminde kıyasıya tartışılan konulardan birini oluşturmaktadır. Bunun nedeni nedir?

Neden gayet açıktır. **Atatürk**'ün düşünce ve eylemine en başından beri şiddetle muhalefet eden şeriatçı odakların artık iktidara oynayacak nitel-nicel siyasi güce ulaşmış olmalarıdır neden. Şeriatçılar kendi dinamikleriyle mi böylesine güçlendiler? Onları böylesine güçlendirenler 1950'lerden sonraki gerici sağ liberal iktidarlardır. 12 Mart ve 12 Eylül cuntalarıdır. Bu çağdışı siyasal akım dıştan da emperyalist devletler ve totaliter İslamcı rejimler tarafından sürekli desteklenerek Türkiye'nin başına musallat edilmek istenmektedir. Amaç **Atatürk**'ün başlattığı aydınlanma, çağdaşlaşma hareketinin önünü tıkamak, Ortadoğu liderliğine oynayan Türkiye'nin gelişimini baltalamaktır!

Bugün Atatürkçü düşüncenin düşmanları salt şeriatçılar mıdır? 2. Cumhuriyetçiler, yeni dünya düzencileri, küreselciler, Türk ve Kürt şovenistleri, takkeli takkesiz liboşlar, eyyamcı sosyal demokratlar, şabloncu sosyalistler, keskin komünistler, özelleştirmeci KİT akbabaları, vurguncu kapitalistler, yeni demokrasiciler, post modernist enteller.

Dünyada amansız bir kurtuluş savaşımı verip harabeye dönmüş bir yurdu emperyalist çizmelerinden temizleyen, yeni bir devlet yaratan öncü kişilere bizim kadar insafsız davranan başka bir toplum var mıdır acaba?

Bu sözlerimle toplumumuzun bütününü suçlamak gibi bir niyetim asla yoktur, ancak son yıllarda ülkede **Atatürk** düşmanlığı öyle boyutlara vardı ki, o büyük insanın nesebine bile dil atar oldular. İşin acı tarafı **Atatürk** düşmanlarının devletin kilit noktalarında (Mecliste, belediye başkanlıklarında, daire amirliklerinde, müdürlüklerde vs.) bulunması, görünmez bir el tarafından korunup kollanmasıdır!

Onca olan bitene karşın 10 Kasımlarda **Atatürk**'ü sevgi ve saygıyla (!) anacağız. Ölümünün 57. yılında şiirler ve söylevlerle izinden yürüdüğümüzü anlatıp O'nu bir kez daha aldatacağız.

Birileri beni ikna etsin biz **Atatürk**'ü niye anıyoruz ki, hangi yüzle.

Sizi bilmem ama canlar, ben, 10 kasım törenlerinde, **Atatürk**'ün "ikiyüzlüsünüz, yalancısınız, sahtekarsınız, dilim varmıyor ama çocuklar 'Gaflet, dalalet hatta hiyanet içindesiniz'", diyen sesini duyacağımdan eminim.

Sabri Yücel/Erbaa-Tokat

Düzeltme

Ekim 1995 tarihli 16. sayımızda yer alan, **Yasin Ceylan**'ın Tanrı'ya İnanmak veya İnanmamak başlıklı yazısında teknik bir hata sonucu dipnotlar yayınlanmamıştır, bu dipnotları yayınlıyoruz. Yazardan ve okurlarımızdan özür dileriz.

DİPNOTLAR

1) Alvin Plantinga (ed.), The Ontological Argument, Londra, 1968, s.3-13
2) Immanual Kant, Critique of Pure Reason, (İngilizce çev.), Norman Kemp Smith, New York, 1965, s.500-507
3) Abu Hamid al-Gazali, Tahafut al-Falasifa, Dar al al-Maarif Mısır, (tarih yok) s.225, al-Munkız Min al Dalâl, Kahire,1309, s.378-379. David Hume, On Human Nature and Understanding, London, 1978, s.196-216
4) Kant, a.g.e.,s.44-45
5) A.g.y., s.511
6) Frederick Copleston, A History of Philosophy, New York, 1974, Cilt 7,s.346
7) Seyyed Hossein Nasr, Three Muslim Sages "Ibn Arabi", Cambridge 1964, s.102
8) Kant, a.g.e., s.129
9) Kant, Critique of Practical Reason, London, 1956,s.137
10) A.g.e., s.134
11) Benedict De Spinoza, The Ethics. Edited by James Gutmann, New York, 1949, s.41
12) Walter Kaufmann, Philosophic Classics, New Jersey, 1968, cilt 1, s.497
13) Ibn Sina, (F. Razi ve N. Tusi'nin şerhleriyle birlikte) Sharhay al-Isharat w-al-Tanbihat, al-Matbaa al-Hayriya, Mısır,1325 Hicri. Cilt 1, s.204
14) Kaufmann, a.g.e.,cilt 2, s.249-250
15) Aristotle, Metaphysics, 1072 b, 25-30
16) Ibn Sina, The Metaphysica of Avicenna, Farsça aslından (Danıshname-i Alai) çev. Parwiz Morewedge, London, 1973, s.55-56, şerh, s.178-186

Bilim ve Ütopya'yı arkadaşlarıma öneriyorum

Bilim ve Ütopya ile geçen ay tanıştım. Dergiyi tüm arkadaşlarıma öneriyorum. Böyle bir derginin eksikliğini hissetmiş tüm arkadaşlarım adına teşekkür ederim.

Ezgin Tan/Samsun

DUYURULAR... DUYURULAR... DUYURULAR... DUYURULAR...

2. Üniversite Kurultayı 1-2 Aralık 1995 tarihinde İTÜ Sosyal Tesisleri'nde (Maçka)

Üniversite Kurultayı'nda üniversite ve üniversite çalışanlarının sorunları ve çözüm önerileri tartışılacaktır. Kurultay bildirili bildirisiz tüm katılımcılara açıktır. Kurultaya bildiri ile katılmak isteyenlerin yaklaşık 200 kelimelik bildiri özetlerini 10 Kasım 1995 tarihine kadar başvuru adresine göndermeleri gerekir. Kurultayda sunulmak üzere seçilen bildirileri içerecek kurultay programı 17 Kasım 1995 tarihinde duyurulacaktır. Kurultayda ana başlıklarıyla yüzyılın eşiğinde üniversitelerimiz, Türkiye'de bilim ve teknoloji politikaları, Üniversite -siyaset ilişkisi, Üniversite-endüstri ilişkisi, nasıl bir üniversite modeli, akademik etik ve bilim insanı sorumluluğu, Üniversite çalışanları nasıl örgütlenmeli, Üniversite çalışanlarının sorunları, yükseköğretim finansmanı, üniversitelerimizde sanat ve tasarım eğitimi, ortaöğretim ve Üniversite, yeni açılan üniversiteler, vakıf üniversiteleri, açık öğretim, ikili öğretim konuları tartışmaya açılacaktır.

Bilgi için: **Ayhan Alkış**, Yıldız Teknik Üniversitesi. İnşaat Fakültesi. 80740 Yıldız, İstanbul
Tel: (iş) (0212)259 70 70/2348
(ev) (0212) 263 04 85
Başvuru için: Üniversite Öğretim Üyeleri Derneği, 2. Üniversite Kurultayı Düzenleme Komisyonu, Dikilitaş Emirhan cad. Bayındır sok. Uygar apt. 1/2 80700 Beşiktaş, İstanbul
Tel/Fax: (0212) 272 62 37

II. Tıbbi Etik Eğitimi Sempozyumu

ÇÜ Tıp Fakültesi, AÜ Tıp Fakültesi ve Biyoetik Derneği tarafından düzenlenen II. Tıbbi Etik Eğitimi Sempozyumu 2-4 Kasım 1995 tarihleri arasında Adana, Ç.Ü. Balcalı Kampüsü'nde yapılacak.

Sempozyumda klinik etik, önleyici tıp-etik ilişkileri, araştırma etiği, etik eğitimi ve metodolojisi ile hukuk ve tıp etiği tartışılacak. Serbest bildirilere de olanaklar ölçüsünde yer verilmeye çalışılacak.

Konuklara Ç.Ü. Sosyal Tesisleri ve DSİ Misafirhanesi ile Polisevi'nde yer ayrılmıştır.

Rezervasyon ve başvuru için;
Yrd. Doç. Dr. **Mete Gülmen**: Çukurova Üniversitesi. Tıp Fakültesi. Adli Tıp Anabilim dalı. 01330 Balcalı/ Adana
Tel: 0 322 338 67 62

'Türkiye'de Tıp Tarihi Eğitimi' Toplantısı

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin 50. Kuruluş Yıldönümü Etkinlikleri çerçevesinde düzenlenen toplantı; 1Kasım 1995 tarihinde AÜ Tıp Fakültesi Merkez Binası Mavi Salon'da yapılacaktır.

Saat 9.30-10.00 arası Prof. Dr. **Semih Baskan**, Prof. Dr. **Eriş Asil** ve Prof. Dr. **Ferruh Dinçer**'in açılış konuşmalarıyla başlayacak toplantıda, 10.00-12.00 arası yapılacak 1. Oturum'da "Geçmişten Günümüze Türkiye'de Tıp Tarihi Eğitimi", 13.00-15.00 arası yapılacak 2. Oturum'da "Günümüzden Geleceğe Türkiye'de Tıp Tarihi Eğitimi" konuları tartışılacaktır. 1. Oturum'un yöneticisi Prof. Dr. **Fuat A. Göksel**, konuşmacılar Prof. Dr. **Ali Haydar Bayat**, Prof. Dr. **Ayşegül Demirhan Erdemir**, Prof. Dr. **Nil Sarı**, Prof. Dr. **Aralan Terzioğlu** ve Prof. Dr. **İlter Uzel**, 2. Oturum'un yöneticisi Prof. Dr. **Yaman Örs**, konuşmacılar Doç. Dr. **Ayten Altıntaş**, Doç. Dr. **Berna Arde**, Yrd. Doç. Dr. **Adnan Ataç**, Yrd. Doç. Dr. **Ömür Şaylıgil Elçioğlu** ve Doç. Dr. **Şefik Görkey**'dir.

"Ekoloji Hareketinin Dünü, Bugünü, Yarını" Tartışmalı Toplantı

25-26 Kasım 1995 tarihleri arasında İzmir'de yapılıyor. Toplantı 25 Kasım 1995'de saat 11.00'da başlayacaktır. Birinci gün genel değerlendirme, ikinci gün ise1996 programı üzerine tartışma, düşünülmektedir. 25 Kasım Cumartesi akşamı, bir restoranda hep birlikte yemek yenilecektir. Katılmak isteyenler ve gündem önerileri olanlar aşağıdaki adres ve telefonlardan irtibatı sağlayabilirler.

S.O.S. Akdeniz Bürosu-Derneği/ Ağaçkakan Dergisi
Adres: Kıbrıs şehitleri cad. Nd: 96/701 35220 Alsancak İzmir
Yazışma Adresi: PK 53
35252 Konak İzmir
Tel ve faks: 232 422 52 40
Büro telefonu genellikle faks olarak çalışmaktadır.
Tel: 232 224 11.41ve 232 381 41 40'dan (Orman Genel Müdürlüğü) **Y. Savaş Emek**'le görüşebilirsiniz.

Muğla 9. Kültür Şenliği'nde Bilim ve Ütopya da vardı

Bilim ve Ütopya, Muğla 9. Kültür Şenliği'nde, Muğla belediyesinin konuğuydu. 29 Eylül-1 Ekim tarihleri arasında üç gün süren şenlikte Bilim ve Ütopya olarak stand açtık.

Genelde edindiğimiz okuyucu izlenimleri orada da doğrulandı. Derginin sürekli okuru olup, dergiyi beğenenler, bir şekilde dergiye rastlamış, hatta belki bir sayısını almış ama dergiye tepkileri sadece "Aaa, ben bu dergiyi biliyorum"olanlar ve Bilim ve Ütopya'ya ilk olarak standımızda rastlayan, böyle bir dergiyle 16. sayı sonunda rastlıyor olmanın talihsizliğinden yakınanlar ya da ilginç bulup da yine de temkini elden bırakmayanlar. Bu izlenimler Bilim ve Ütopya'yı tanıtım yetersizliğinden dolayı ulaştıramadığımız dergi okuru olabilecek bir potansiyel kitlenin varolduğu yönündeki fikrimizi güçlendirdi. Cumhuriyet gazetesinde ilanımıza rastlamıştı bir arkadaşımız. "Siz şu sansürsüz dergi olmalısınız" dedi. İlanda en çok dikkatini çeken ve aklında kalan **Ahmet İnam**'ın "Bana ayrılan köşede dilediğim gibi, gönlümce yazıyorum. Bana Türkiye'de hiç kimse bu olanağı vermedi, kendi üniversitem de dahil" sözleri olmuştu.

Başka illerde oturup da şenlik süresince Muğla'da bulunan bazı okurlarımızdan aldığımız tepki de "Bu dergi buralara da gelir miydi" oldu. Anlaşılan Muğla'da dergiye rastlamamışlar. Bu çok normal, çünkü ben de dergiyi bulunduran sadece bir bayide, dergiyi asılı olarak gördüm. Yine Muğla dışından, şenlik davetlilerinden bir okurumuzun tepkisi, "Sizi buralarda görmek

ne kadar güzel, size abone olmak istiyordum, gökte ararken yerde buldum. " oldu.

Muğla'ya 7. sayıdan itibaren her sayıdan 5'er tane götürmüştüm. Bir tek kapak sloganı Allahın Evrimi olan 14. sayıdan 15 tane almıştım. Dini konu alan kapakların hikmetinden midir, götürdüğüm bütün dergiler satıldı ama en önce biten, Kur'an'ın Yazarı Sümerliler sloganlı 9. sayımızdı. Allahın Evrimi sloganlı 14. sayının da 15'i birden satıldı. Bu da Türkiye'li insanların aydınlanmaya susamışlıklarının göstergesi. Aydınlanmanın yakıcılığını ispatlayan bir olay daha yaşadık. Standı Kaynak Yayınevi ile paylaşıyorduk. Gayet modern görünümlü, oldukça bakımlı iki genç kız standın önünde durdu, Turan Dursun'un bir kitabını göstererek, "Bak bu kitap Hıristiyanlığın propagandasını yapıyor" dedi biri. Ben de kitabın İslam dinindeki çelişkilerden kaynaklı olarak din eleştirisi yaptığını, hiç bir dinin propagandasını içermediğini söyledim. "İslam'ı eleştirirseniz, Hıristiyanlığı övmüş olursunuz" dediler ve cevap bile beklemeden gittiler. Gençlerdi, modern (!) görünüşlülerdi, ama kafalarındaki kafeslerin farkında değillerdi.

Olumsuz bir eleştiri de aldık. Konuları bitirdiniz, bundan sonra kapak yapabileceğiniz, yazabileceğiniz konu kalmadı şeklindeki görüştü bu. Görüşün sahibi okurumuza şunları söyledim. "Bilimsel-teknolojik gelişmeler, araştırmalar durmadıkça, bunların toplumsal yararlılık açısından yorumunu ve eleştirisini yapmaya devam edeceğiz. Bazen dergide şakalaşıyoruz, kapak konusu için yeni fikirler geliştirmeden bizi 3-4 yıl idare edecek stoğumuz var diye."

Stand başında sohbet ettiğimiz bir çok insanın ortak derdi okumak için zaman bulamadıklarıydı. Değil kitap, dergi, günlük gazeteleri bile okuyamıyorlardı çoğu zaman. Durum o kadar vahimdi ki, aynı şeyden edebiyat bölümü öğrencileri bile yakınıyordu! Günün edebiyatından habersiz, edebiyat uzmanları! Anladım ki, insanlar okumayı ihtiyaç olarak görmüyorlar, boş zaman işi, lüks olarak değerlendiriyorlar. Bu durumda da okumaya zaman kalmaması kaçanılmaz oluyor. Oysa bir beyin ihtiyacı olarak bakmak gerek, beynimiz durmadan acıkıyor ve çok sık doyurulması gerekiyor.

Standda 65 dergi sattık ve 9 tane abone yaptık, bir kârımız daha var, yeni bir gönüllü temsilcimiz oldu. **Nevcihan Özkan** arkadaşımız dergiyle standda tanıştı, tekrar görüştüğümüzde Bilim ve Ütopya'nın gönüllü temsilcisi olmak istiyordu.

Muğla Belediyesi her yıl yaparak gelenekselleştirdiği şenliği geçen sene 5 Nisan kararlarından dolayı yapamamış. Bunun acısını 9. şenlikte çıkardılar. Belediye tüm konuklarına çok misafirperver davrandı. Hatta bize bir Bilim ve Ütopya tabelası hazırlattılar. Davet ettikleri konuklar ve hazırladıkları program çok renkliydi. Paneller, imza ve söyleşiler, tiyatro, halk oyunları gösterileri, dia gösterileri, söyleşiler, resim, karikatür, el sanatları sergileri, dinletiler, konserler ve hatta foto safari ve standlar. Etkinlik programı zaman zaman bu mevsimde Muğla ikliminde şaşırtıcı olan yağmurların hışmına uğradıysa da düzenleme komitesinin şenlikten alınının akıyla çıktığını söyleyebiliriz. Muğla Belediyesine Bilim ve Ütopya'yı da şenliğine davet ettiği için ve misafirperverliklerinden dolayı tekrar teşekkür ederiz. Şenliğe Bilim ve Ütopya'nın konuk olmasını öneren ve orada bizimle yakından ilgilenen Sayın **Hüseyin Ülkü**'ye de çok teşekkürler.

Teşekkür edeceğimiz bir yer daha var, İşçi Partisi Muğla İl Örgütü. Standla ilgili her türlü pratik işte yanımızdaydılar.

Nalan Mahsereci/ İstanbul

Basında Bilim ve Ütopya

göz ucuyla

FEVZAT ÖNDER

ÇİÇEK AÇMASINI BEKLEMEK

Arkadaşımız Levent Çil'in "Sarız Dosyası"nı ilgiyle takip ediyorum. Araştırmacı gazetecilikte iki başarısını pekiştiriyor.
Levent Çil Sarız'a gidiyor. Köylerini, yaylalarını dolaşıyor. Sarız insanıyla görüşüyor. Tabii iki gençlerle de...
Bir genç acı gerçeğin altını çiziyor: "Ah! Şu ihtiyarlar olmasa Sarız'da her şey daha güzel olacak. Ne kan davası kalacak, ne de kin! Ancak, ihtiyarlar hala eski alışkanlıklarını devam ettiriyorlar, bizleri de içine çekmek istiyorlar".
Kan davasına takılıyorum. Yıllar öncesi bir olayı tüm çıplaklığıyla yeniden yaşıyorum. Hasmını yuran gencin duvarlara yaslana yaslana, anlaşılması zor kelimeleri anımsıyorum. Sendeleyerek, konku içinde kaçışına büyükler yorum getiriyorlar: "delikanlı çok genç, kaçamaz. Hasmının kanı çeker..." Delikanlı çok geçmez yakalanır. Güpegündüz mapustan yeni çıkan hasmını köy otobüsünde hısımlarının önünde öldürmekten tutuklanır.
Kan davası süreçtir. Tasi ki, gençlerin yaşam sürecinde birey olduğunun; güzelleşecek değişimin kendi devinimleriyle gerçekleşebileceğinin farkına varıncaya dek. Gözünü kan bürümeden sevgi sıcaklığını, insanın güzelliğini tadana dek Aşiret düzeninden kurtulana dek.

* * *

"Bilim ve Ütopya" aylık dergide, Haziran 1995 sayısında Ayhan Yalçınkaya "Kan Kokarsa..." başlıklı yazıda, kan davasını şöyle irdeliyor:
Kan davalarının ekonomik, sosyolojik, hukuksal nedenleri ve özellikleri bir yana, en temel niteliği, kişinin içinde doğduğu koşullar açısından, kendini bir bütün olarak kurmasının tek geçerli biçimi olmasından kaynaklanır. Kan güttme ortamında doğan çocuk. Ancak bu zincir içinde yerini alıp, rüstünü isbat ettikten sonra tümlesebilir. O zamana dek yarım kisidir, eksiktir, tam değildir"
Ve türkücü Ali Ekber Çiçek'ten bir türkü fısıldıyor:

"Kırma gönül sisesini
yapan bulunmaz bulunmaz
Yıkma Hakkın binasını
Ören bulunmaz bulunmaz"

* * *

Gençle kan gütmeyle birlikte düşünmek; toplumun geleceğini hiçe saymak gibi birşey...
Gençliği sevgi, coşku, heyecan, değişim, devinim, güzellik sözcükleriyle düşünmek.
Doğasındaki güzelliğiyle bütünleşmek.
Genç delin çekiciliğinde; çiçek açmasını beklemek.

Yerel gazete Yeni Kayseri'nin 8 Haziran 1995 tarihli sayısında Fevzat Önder, göz ucuyla adlı köşesinde Bilim ve Ütopya'ya atıf yaptı. Kan davasını işlediği yazısında "Bilim ve Ütopya aylık dergide, Haziran 1995 sayısında Ayhan Yalçınkaya "Kan Kokarsa..." başlıklı yazıda, kan davasını şöyle irdeliyor." dedikten sonra sözü edilen yazıdan bir paragrafa yer vermiş.

Dergiyi büyük beğeni ile okuyorum

Derginiz kapsamındaki çalışma, inceleme, araştırma, tartışma, eleştiri ve yorumlarınızı çok büyük saygı ve beğeni ile takibe başladım. İlk olarak, Ağustos sayınızı bir dostumun tavsiyesi ile edinerek okudum ve çok mutlu oldum. Daha öncesindeki üniversite döneminde derginizin farkına varamayışıma da bir o kadar üzüldüm.

A. Berkin Şahin/Kırklareli

İmza Günü

Doğu Perinçek ve Muazzez İlmiye Çığ
İstanbul TÜYAP Kitap Fuarı'nda kitaplarını imzalıyorlar

Yer: **Kaynak Yayınları Standı**
A Salonu, 4. Sok A 98 ve B Salonu 4. Sok. B110

İmza Günleri:
Doğu Perinçek: 5 Kasım 1995 Saat 15.00 - 19.00
Muazzez İlmiye Çığ: 11 Kasım 1995 Saat 14.00 - 17.00

Bilim ve Ütopya Ankara Ekibi okurlarla

Bilim ve Ütopya Ankara Ekibi her hafta Cumartesi günleri Saat 12.00 - 16.00 saatleri arasında tanışmak ve sohbet etmek üzere aşağıdaki adreste okurlarını bekliyor.
Adres: İzmir Cad. (2) 47/ 10 Kızılay
Tel: 419 56 16

Türkiye'de fizikçi ve fizikçinin sorunları

Bige ŞANLI
Nezahat ÖZDEMİR

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü'nden iki öğrenci olarak amacımız, sorunlarımızı elimizden geldiği kadar sizlere aktarabilmek.

Fizik bir doğa bilimi; fizikçi ise kuram (teori) ortaya koyan, ortaya koyduğu kuramları deneylerle sınayan, böylece doğanın bilinmeyenlerini açığa çıkarmaya çalışan ve bunları mühendisliğin yani teknolojinin kullanımına ve endüstriyel ölçeğe dönüştürülmesine temel hazırlayan kişi.

Fiziği seviyoruz; anlamak istiyoruz. Fakat yapılan hataları, yetersizlikleri görüyor ve düş kırıklığına uğruyoruz.

Fiziğe adım atarken ilk olarak üniversite seçimi sözkonusu. Türkiye'de fizik eğitimi veren 40'ın üzerinde üniversite var. Her yıl 2.300'den fazla öğrenci bu üniversitelerde fizik öğrenimine başlıyor.

Fiziği amaç olarak kabul etmiş çok az öğrenci bu bölümlere adım atıyor.

Yapılan bir araştırma fiziğe birinci ya da ikinci tercih sırası ile gelen öğrenci oranının yalnızca yüzde 5 olduğunu, yüzde 43'ünün onuncu ve daha alt sırada tercih ettiğini gösteriyor. İlk ya da ikinci senenin sonunda da pek çok kişi fizik öğreniminden vazgeçiyor ya da başarısızlığa uğruyor.

Fizik bölümlerinin düşük puanla öğrenci alması tercih sıralamasında daha üst sıralardaki istediği yere giremeyen öğrencinin, bu bölüme girmesi anlamına geliyor. Bu durum derslerde istenen verimin alınmasını engelliyor. Eğer üniversitelerin kendi özel giriş sınavları olsaydı; daha seçici davranmak mümkün olacak ve bu bölümlere daha az sayıda ama istekli olan öğrenciler alınacak böylece verimli bir çalışma ortamı sağlanabilecekti.

Ne yazık ki, günümüzde üniversiteler, üniversite kimliğini kaybeden ve meslek yüksek okulları kimliğine bürünen kurumlar niteliğinde. İnceleme, araştırma, üretme gibi kavramlar gün geçtikçe anlamını yitirmekte. Deneysel olanaksızlıklar da ayrı birer sorun. Hem laboratuvar yetersizliği, hem bütçenin kısıtlılığı ve doğru kullanılmaması, hem de ortamın elverişsizliği, görerek, deneyerek öğrenme olanağını oldukça azaltıyor. Tabii ara sınavları (vizeler) ve dönem sonu sınavları (finaller) da araştırmadan iyice uzaklaştırıyor.

Pekçoğumuz değerli yazın insanı Aziz Nesin'i belli yönleri ile tanıyorduk ancak Bilim ve Ütopya dergisinin Ağustos 95 sayısında oğlu matematik profsörü Ali Nesin'e yazdığı mektuplarda fiziği değerlendiriş şeklini, fiziğe olan hayranlığını görme fırsatı bulduk. Aziz Nesin fiziği şöyle değerlendiriyor: "Fizik bilinmedikçe matematik havada, boşlukta kalır, soyut bir bilgiden öteye geçemez. Matematik bir ruhsa, fizik o ruhun içine yerleştiği bir bedendir. Fiziksiz matematik bir fantastik olay (hatta olay bile değil, bir tasarım) olmaktan öteye geçemez. Fizik, en somuttan kalkarak en soyuta varandır. Fizik, tüm dünya demektir."

Sınavların, kitap, defter ve tüm kaynaklar açık olarak gerçekleştirilmesi gerektiğine inanıyoruz. Beyinlerimizi birer bilgisayar hafızası (belleği) gibi değerlendirmemeli; okuduğunu anlayan, üreten hale getirmek için çabalamalıyız.

Biz, tüm bu sorunları konuşacak, deneyimli, bilgili bir ağız bulmak istedik; ve sayın Yılmaz Öner'le tanıştık.

21 kitabı, 30 çevirisi, derlemeleri, 3 yayınlanmamış kitabı, pekçok makale ve henüz tamamlanmamış çalışmaları olan fizik felsefecisi Yılmaz Öner'in konuşmalarımızın başında bizi çok sert sorgulaması, bizi oldukça ürküttü ama bu sorunlarımızı daha iyi görmemizi sağladı. Biz daha çok kendi üniversitemizdeki sorunları görebiliyorduk ve birlikte bunları genelleştirdik.

Eğitim sistemini irdelemeye başladık. Vardığımız ortak sonuç öğrencinin soru sorması gerektiği ve öğretim üyesinin de buna olanak tanıması yönündeydi. Yetenekli insanlar özgür düşünemediği, taklitçi olduğu, özgün fikirler geliştiremediği, korktuğu sürece düşünce üretemez ve ileri gidemezler. Bu gerçeğe rağmen, hepimizin yaşadığı zorluk, özgür ortamların yaratılmadığı, fiziği biz biliriz iddiasının egemen olduğu ve üretimin engellendiği.

Öğretim üyesinin amacı öğrenciyi hareketlendirmek, yönlendirmek olmalı, tartışma ortamında konular irdelenmeli, sarsılmalı, doğrular deneylerle bulunmalı, keşfetme, anlama zevki yaşanmalı; hatta gerektiğinde saçmalayarak da fikirler üretilmeli diyor sayın Öner; yeter ki serbest düşünce olanağı bulunsun. Bir deney sırasında öğrenci elindeki malzemeyle yeni şeyler üretebilsin ya da olayın boyutuna, gidişine yön verebilsin. Fakat çoğumuz yaşıyor ve biliyoruz ki fizik deneyleri için yeterince olanak yok. Fiziği somutlandırıcı araçlar laboratuvarlarımızda bulunamıyor, deneysel olmayan fizik de yalnızca kuram olarak kalıyor.

Öner, kurgu kurulmalı ve inşa edilen kurgudan ilişkiler bulunmalı ama tezatlığa karşı korku ortaokuldan, liseden beri bize yerleşen ya da yerleştirilen bir tabu diyor. Bu tabu, içinde bulunduğumuz sistemle daha da kuvvetleniyor: İlk olarak bu tabuyu yıkmalıyız, nedenler saçma dahi olsa yeni fikirleri denemeliyiz.

Diğer bir büyük eksikliğimiz ise felsefe konusundaki cehaletimiz. Fizik için materyalist felsefe bilinmeli, ilerlemek için bilimin ilkelerinden yola çıkılmalı- bu da doğa bilimleri felsefesinin içinden izlenebiliyor. Felsefe kafa yormayı beraberinde getiriyor; ezbercilikten, bedavacılıktan, tepeden inmecilikten kurtarıyor.

Yılmaz Öner önce fantazi, sonra kurgu diyor. Kurgu kendi içinde tutarlı ise yöntem belirlenmeli ve ardından deneylerle sınama gelmeli. İstekli ve bilinçli adımlar ise sonuca götürür. Nitelikli insanların bu adımları atabilmeleri için maddi ve manevi birtakım özverilerde bulunmaları gerekir. Ama bu bir risk; biz de bu riskin göze alınması gerektiğine inanıyoruz.

Bu sohbetten kendimizi yorulmuş, pekçok sorunu görmüş ve biraz da düş kırıklığına uğramış hissediyoruz. Ama espri havası içinde sayın Öner son olarak, pek çok kavramlar, ilişkiler için bilim adamları yıllarını harcamış, sizin önünüze koymuş; size de öğrenmek için biraz çaba ve zaman gerekir; değil mi? diye soruyor.

Ardından "ya mezun olduktan sonra neler olabilir?" sorusu takılıyor kafamıza ve bu sorunun da yanıtı iç açıcı değil. Sadece fizikçi unvanı ile yolumuz pek açık sayılmaz. Üniversitede kalma ve yükselme şansı küçük bir azınlığa nasip olabiliyor. Ancak üniversitelerin içler acısı hali bu seçimin beklentileri ne derece karşıladığını tartışılır hale getiriyor. Durum böyle olunca yurtdışında yüksek lisans yapmak gibi gereklilikler sözkonusu oluyor ya da lise ve ortaokula gidip öğretmen olunabiliyor. Ayrıca dershane seçeneği de gözardı edilmemeli.

Ülkemizde sanayi henüz fizik alanındaki temel araştırmaları destekleyecek düzeyde gelişmediğinden Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) laboratuvarları ile çeşitli bakanlıklara bağlı kuruluşlarda araştırmacı olarak çok sınırlı sayıda iş olanağı mevcut. Hastanelerde, PTT, TRT, Aselsan gibi kurulularda teknik eleman olarak çalışılabiliyor. Ama ya üretim için altyapı?

Fizikte etkin olabilmek, ilerleyebilme neredeyse yurtdışı sözcüğü ile özdeşmiş gibi... 1981 yılında yayınlanan "Career with Physics" adlı broşürde yurtdışındaki fizikçilerin çalışma olanaklarını geniş ölçüde bulabiliyoruz. Broşürde sayılanlar ülkemiz için pek anlamlı değil. Yapılması gereken fizik çalışmalarını düzenlemek ve ülkemizde yeni ufuklar açmak için harekete geçmek.

Dünyadaki gelişmeleri izleyebilmek için çıkan yayınların sürekli izlenebilmesi için de bu kaynakları izleyebilecek düzeyde yabancı dil bilgisinin okullarda öğretilmesi zorunlu. Ama bilim eğitiminin Türkçe olması koşuluyla. Düzeltmek için önce neyin yanlış olduğunun belirlenmesi, değiştirmek için de çaba harcanması gerektiğine inanıyoruz.

Bireysel çabaların zamanla toplumsal çabalara dönüşmesi umuduyla...

Türk Fizik Derneği'nin 26-29 Eylül tarihlerinde düzenlediği 15. Fizik Kurultayı'ndan bir anı.

KAYNAKLAR

1) Yılmaz Öner ile mülakat
2) Bilim ve Ütopya, Ağustos 1995, Aziz Nesin-Ali Nesin mektuplaşmaları
3) Career with Physics, 1981 (TFD- Çağdaş Fizik Dergisinden alıntı)
4) Yıldız Dersanesi Üniversiteye hazırlık rehberi.

Bilim ve Ütopya 15. Fizik Kurultayı'ndaydı

Türk Fizik Derneği tarafından 26-29 Eylül tarihleri arasında düzenlenen 15. Fizik Kurultayı Kaş'ta toplandı. Prof. Dr. Oktay Sinanoğlu toplantıyı "Bu toplantı 33 yıl önce yapılsaydı ancak 5-10 kişi toplanabilirdi. Bu süre içinde çok sayıda bilimadamı yetişmiştir. Ve bugün burada bu kadar kalabalığız" sözleriyle açtı. Sunuş konuşmasını Türk Fizik Derneği Başkanı Prof. Dr. Gediz Akdeniz yaptı. Kurultaya Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinden öğretim üyeleri, öğrenciler ve Balkan ülkelerinden yüze yakın fizikçi katıldı. Kurultayı *Bilim ve Ütopya* adına Mehmet Ulusoy izledi ve dergi adına bir stand açtı. Kurultay'da 430'a yakın fizikçi 5 ayrı salonda 140'a yakın bildiri sundu. Dört gün boyunca üniversitelerin, araştırma merkezlerinin, eğitimin, bilimin sorunları, özlük hakları tartışıldı, bilgi ve deney alışverişinde bulunuldu. Kurultay'a eski bir eğitimci olan Kaş Belediye Başkanı özel destek verdi. TÜBİTAK'ın yaptığı 30 milyon TL'lik mali destekse son derece yetersiz bulundu.

Bir törenden izlenimler

Prof. Dr. A. Nihat BOZCUK

Çeşitli Üniversitelerde 1995-96 Akademik yılının açılış törenleri yapıldı. Her birine bir hükümet üyesi konuk olarak katılıp açış konuşması yaptılar. Eskiden yurdumuzdaki üniversite sayısı 20-30 iken herbirine bir bakanımız, TBMM başkanımız ve cumhurbaşkanımız katılıyordu. Şimdi üniversite sayımız, 50 küsur oldu; bakan sayımızdan daha fazla olunca artık pek çok üniversitemiz bir hükümet üyesinin eksikliği ile açılış törenlerini yapıyorlar. Halen Meclis'te yasalaşmayı bekleyen 40 küsur yeni üniversite de bu sayıya katılırsa o zaman yöneticiler bakanları kıt kanaat paylaşım sorunu ile karşı karşıya kalacaklar.

Bir zamanlar 67 ilimiz varken bir devlet büyüğümüz "her ile bir üniversite açtığımız vakit Büyük **Atatürk**'ün vasiyetini yerine getirmiş olacağız." demişti. Doğrusu Ulu Önder'in böyle bir vasiyeti var mı? Hatırlayamadım. Fakat "çağdaşlaşma", "batılılaşma" ve "çağdaş uygarlık düzeyinin üzerine çıkma" gibi amaçları ve ilkeleri olduğunu biliyoruz. Atamızın vasiyetini TDK ve TTK gibi kurumlar için değiştirmeye kalkanların, başka bir sözde vasiyetini gerçekleştirmeye çalışması, anlaşılması güç olan bir çelişki değil mi? Şimdi 90 küsur üniversitemiz olacaksa, uygarlık düzeyinin üzerine epeyce çıkmış sayabilir miyiz kendimizi? Hiç sanmıyorum. Üstelik "Atatürk, bir üniversitenin, çevresinin kültürel ortamı ile birlikte anlam taşıyacağını bildiği için yeni kentleşen Başkent'te Ankara Üniversitesi'nin bile kuruluşunu geciktirmiştir" şeklinde bir öyküyü dinlemiştim. (1)

Ülkemizin ekonomik gücü bellidir. Hızla artan genç nüfus, okul ve üniversite istiyor, istihdam alanı ve iş bekliyor. Öte yandan Türkiye'nin belirli miktardaki yıllık üniversiteler ödeneğini 50'ye bölerseniz elde edeceğimiz miktar, 90'a böldüğümüzde elde edeceğimizden daha büyüktür. Yani halen çeşitli sıkıntılar içinde bulunan mevcut devlet üniversitelerimizin sorunlarını çözmeden, yeni üniversiteler açmak varolanların sorunlarını artırır, kalitelerini düşürür; yeni kurulanları güdükleştirir ve küçültür.

Özetle söylemek gerekirse, bugün en iyi diye bilinen üniversitelerde bile altyapı yetersizdir. Çünkü öğrenci sayısı denetimsiz artmıştır. Derslikler, atölye ve laboratuvarlar, alan olarak ve güncel ihtiyaçları bakımından (sarf malzemesi gör-işit araçları, diğer demirbaş ve elektronik aygıtlar) yetersizdir. Öğretim üyelerinin akademik çalışmaları nerdeyse unutulmuş, onlar adeta bir ders verme makinesi haline getirilmişlerdir. Hele bir de "fazla ders yükü ücretlidir" diye getirilen YÖK uygulaması onları sınıftan sınıfa ders vermek için koşar hale getirmiştir. Bu uygulamaya kesinlikle son verilmelidir (gelir düzeyi ayarlanarak). Günümüzde bir öğretim üyesinin çağdaş yenilikleri izleyerek ve bu yenilikleri ders notlarına aktararak ders verebilmesi için, sakin kafayla okuması ve kütüphanelerde vakit geçirmesi koşuluyla, belki de en çok 2 ders vermesi uygun olur. Oysa, bazı bölümlerde bazı öğretim üyeleri 5-6 ders (30 saat yük) veriyorlar. Bazıları ise ikili eğitim yürütüyorlar-yetersiz öğretim üyesi sayısı ve kalitesi ile. Ötesini siz düşününüz.

Hoca kütüphaneye gitse güncel kaynak sıkıntısı var (Bakınız: Bilim ve Ütopya Ekim 1995 sayısı, sayfa: 28-29), fotokopi yaptırayım dese ekonomik sıkıntı var. Araştırma yapayım dese, her tür olanaktan yoksun ve tüketim malzemesi çok pahalı.

İşte, ilk kez bu yıl çeşitli üniversite rektörlerinden açılış törenlerinde sıkıntıları dile getiren ciddi uyarılar yapıldı. Yatırımlar nerdeyse durmuş, kütüphaneye yıllardır gelen dergilerin abonesi kesilmiş, öğrenci yurtları sıkıntısı var, cari giderler kısıtlanmış ve benzeri sorunlar yumağı.

Üniversitemizde tüm bunlara rağmen pırıl pırıl gençlerimiz, öğrencilerimiz var. Eskiden yabancı dil bilen öğrenci her sınıfta 2-3 kişi ancak olurdu, şimdi çok daha yüksek oranda. Yeni bilgilere, atılımlara açık, dinamizm ve enerji dolu. Bunları ışığa-aydınlık geleceğe yöneltmek bizim akademik, mesleki ve insani görevimiz. Bu görevi yapabilmek mutluluk kaynağıdır bizim için. Yapabiliyorsak ne güzel, ne büyük onur.

Yukarıda çizdiğim tablo umutsuzluk ortamı oluşturmasın. Herşeye rağmen mutlu ve umutlu olmak, yaşam denen olgu için gerekli hatta görevimizdir. Küçük bir vesile bile bize yetiyor, onur veriyor, sevindiriyor.

Bilim ve Ütopya'nın Eylül 1995 tarihli sayısında değindiğim ve H.Ü. Diş Hekimliğinden mezun olan Kızım **Gamze**'nin mezuniyet (birincilik derecesi ile) töreni ve arkasından üniversitenin açılış töreni, ödül töreni beni bir öğretim üyesi ve baba olarak çok etkiledi. İki nedenle; 1) 1963'te asistan olarak girdiğim H.Ü. Tıp ve Sağlık Bilimleri Fakültesi'nin ilk dönem öğrencileri, **Gamze**'nin bugün hem Tıpta, hem de Diş Hekimliği Fakültesinde hocaları olmuş. Onların konuşmaları nedeniyle asistanlık günlerimin heyecanını hatırladığım için. 2) Başarılı bir öğrencinin takdir edildiğini bizzat bir veli olarak görmem nedeniyle.

Önce 18 Eylül tarihinde Diş Hekimliği Fakültesi'nin mezuniyet töreni yapıldı. Hacettepe M salonunda. Herşey planlı ve organizasyon mükemmeldi. Cüppeler-kepler giyilmiş. Tüm hocalar ve genç öğretim elemanları, veliler oradaydı. Üstün organizasyon yeteneği ön plana çıkan Sayın Dekan Prof. Dr. **Ferda Taşar**, görevini yapmışlığın rahatlığı ve onuru ile açış konuşmasını yaptı. Genç meslektaşlarına güven telkin ediyordu. Kürsünün arkasında derece alanlar sahnedeki diğer mezunların önünde duruyordu (4 kişi-2 üçüncü vardı çünkü). Sonra dönem birincisi olarak **Gamze** kısa bir konuşma yaptı. Kütüğe çivi çaktı ve Sayın Rektör Vekilinden plaketini aldı.

Arksından, Diş Hekimliği Fakültesine ilk kez giren (1963'te) öğrenciler adına Prof. Dr. **Müjgan Öktemer** konuşma yaptı. Gençlere bazı öğütlerde bulundu (işte o anda gözlerimin buğulandığını ve yaşardığını hissettim). Sayın Öktemer özetle şöyle diyordu:

"Birlikte çok tatlı ve acı anılarımız oldu. Zor sayılabilecek okul yıllarınızdaki sıkıntılarınızı eminim unutacaksınız. Sizleri iyi yetiştirebilmek için görevimizi ciddiyetle ele aldık. En olumsuz koşullarda bile hedefimiz verimli olmaktı. Bilgilerimizi ve deneylerimizi esirgemeden aktarmaya çalıştık. Öğrencisi olmaktan gurur duyacağınız öğretim üyeleri olmak için çaba harcadık.

Size disiplin uyguladığımızı düşündüğünüz anlar elbetteki oldu. Oysa inanın aynı disiplini kendimize de uyguluyorduk, belki de daha fazlasını. Balını hazırlamaya çalışan arılar gibi, kitaplar arasında dolaşırken, kaç gece uykusuz kaldığımız, sınav öncesinde ve sonrasında sizlerden çok çalışmak zorunda olduğumuz, belki de hiç aklınıza gelmedi. Eğitim adına size sert göründüğümüz zamanlarda, içimizde bir sevginin, bir şefkatin nasıl kaynaştığını bilmediniz. Üzüntünüzü gördüğümüzde, bizim de sizler için ne kadar üzüldüğümüzü farketmediniz, ancak sevincinizle sevindiğimiz anlarda bunu gizleyemedik. Daha iyi fizik koşullara layıktınız, bunları veremediğimiz için, en iyinin ne olduğunu daha iyi bilen bizler, daha fazla etkilendik. Her yıl bir öncekinden daha iyi eğitim vermek için çabaladık. Sonuçta yapabildiğimizin en iyisi olarak işte karşımızdasınız... İnsanı seviniz, hastanızın yerine kendinizi koyarak çalışınız, koltuğunuzda otururken ne denli anlayış ve şefkat beklediğini unutmayınız... Mesleğinizin saygınlığını korumaya çaba harcayın, zedelemeye çalışanlara karşı savaşmaktan yılmayın...

Sevgili genç dişhekimleri,

Sizler 21. yüzyılın hekimleri olacaksınız. Bizler ise, sizlerle gelecekte de yaşayacağız. Dünyanın neresinde olursanız olunuz, sizlerle mesleğimizi icra ediyor olacağız. Sesimiz kulağınızda, öğrettiklerimiz belleğinizde, kazandırdığımız alışkanlıklar davranışlarınızda ve parmaklarınızın ucunda olacaktır. Bu bizler için anlatılması olanaksız çok, çok hoş bir duygu. İlerde bir gün, yeniden karşılaştığımızda isminizi söylemeyi sakın unutmayın. Hocalarınıza saygıda kusur etmeyin ve şükranlarınızı sunmaktan kendinizi alıkoymayın. Çünkü onlar bunu gerçekten hakettiler ve çünkü onların tek ödülü bu olacaktır... Sizleri seviyoruz, sizlere güveniyoruz, sizler de kendinize güvenin. Başarınız ve mesleki doyumunuz sonsuz olsun..."

Rektör vekili Prof. Dr. Çelik Taşar Gamze'ye birincilik ödülünü vererek kutlarken.

Arkasından Diş Hekimleri Birliği Ankara temsilcisi de **Gamze**'ye bir plaket verdi. Daha sonra 2 Ekim 1995 sabahı üniversite açılış töreni yapıldı. Bizim törene Devlet Bakanı Sayın **Necmettin Cevheri** katıldı. Konuşmasındaki bir ifadesi bizi biraz onurlandırdı: "Biz herşey oluruz ama üstünüzdeki şu mavi-mor cüppeleri giyemeyiz, onları kıskanıyorum". İnşallah söylediği doğrudur Sayın Bakanın. Halen mesleğimizin prestiji sürüyordur. Bu arada Sayın **Hikmet Şimşek** yönetimindeki küçük konser günün anlamını derinleştirdi.

Öğleden sonra tüm üniversitenin derece alanları sahneye dizilmişlerdi. Herbirine Sayın Rektör, öğrenci bilim teşvik ödülü plaketini kendi elleri ile verdi. Daha sonra, sadece birincilere İhsan Doğramacı Üstün Başarı Ödülleri ve plaketleri, fakülte ve yüksek okul yöneticileri tarafından verildi. Törenden sonra gerek **Gamze**'nin yönetici ve hocalarının ve gerekse tanıdık dostların candan kutlamaları eşimi ve beni sonsuz bir duygu yoğunlaşmasına ulaştırdı. Akademisyen olan bir anne-babanın evladının da böyle bir başarıya ulaşması, daha farklı bir gurur kaynağı gibi geldi bana. Ayrıca kendi fakültemizden, fakültemiz birincisi ile bölüm birincimiz **Zehra Safi**'yi kutladım. Zaten kendisi yüksek lisans giriş sınavını kazandı ve benim anabilim dalında çalışacak.

Dileğim, Yurdumuzda daha iyi bir akademik ortam ve daha başarılı eğitimdir. Gençlik sanırım bunun arayışı içinde.

(1) Sayın Prof. Dr. Galip Sağıroğlu (eski İTÜ Rektörü), TÜBİTAK'ta birlikte görev yaptığımız sırada (1982 yılı) bize şunu söylemişti. Babası, Atatürk Döneminde Erzincan milletvekili imiş. Bir gün Atatürk'ün sofrasında, Galatasaray Lisesi öğrencisi olarak babası ile bulunmuş. Sofrada konuşulanlardan aktardıklarından bizzat tespit edilmiştir.

Anket yanıtlarının sonuçları

Ender HELVACIOĞLU

Eylül ve Ekim sayılarımızda yayımladığımız ankete 200 civarında yanıt geldi. Bazı okurlarımız ve yazarlarımız da telefonla veya bürolarımızda yüzyüze görüşmelerle fikirlerini belirttiler. Yanıt sayısı az olmasına karşın (anketi ayrı bir sayfa olarak veremememiz bunda etkili oldu), dergimizin okur profili hakkında bizi yönlendirecek önemli bilgiler edindiğimizi belirtmeliyiz. Anketimize yanıt veren, öneri ve isteklerini üşenmeden uzun uzun yazan tüm okurlarımıza teşekkür ederiz.

Yönelttiğimiz önemli sorulardan biri, *Bilim ve Ütopya*'nın biçim ve boyutuna ilişkin olanıydı. Açıkyürekliliklе söyleyelim, bizi şaşırtan bir sonuç aldık: Yanıtların yüzde 50'si derginin aynı biçimde kalmasını istiyor, yüzde 44'ü kapaklı dergiden yana, yüzde 6 ise "hiç farketmez" diye yanıt vermiş. Anketten önce genç okurun kapaklı dergi istediğini sanıyorduk ama, yanıtlardan tam tersi bir sonuç çıktığını gördük. "Aynı biçimde kalsın" diyenlerin yüzde 55'i 25 yaşın altındayken, bu sayı kapaklı dergiyi savunanlarda yüzde 40.

Varolan biçimin, derginin boyalı medyaya karşı duran, sorgulayıcı-eleştirici çizgisiyle bir bütünlük taşıdığını ifade eden çok sayıda okurumuz, *Bilim ve Ütopya*'yı aynı biçimde görmek istiyor. Kapaklı dergiyi savunan okurlarımız ise yıpranma, kolay okunma ve ilan bulma gibi teknik kaygılarından hareket ediyorlar. Bu konuda Kasım ayı içinde geniş bir toplantı yaparak karar vereceğiz ve Aralık sayımızda duyuracağız. Fakat hemen belirtelim; *Bilim ve Ütopya*'nın varoluş nedeni olan, sorgulayıcı, bilimsel konuları tarihi ve sosyolojik boyutlarıyla ele alan ve seçenekler üreten çizgisinden bir milim bile taviz verilmemesi gerektiğinin bilincindeyiz.

Yanıtların gösterdiği bir diğer önemli gerçek, üniversite öğrencilerinin *Bilim ve Ütopya* okurları arasında birinci kalemi oluşturduğu. Hem de yüzde 38'lik bir ağırlıkla.

25 yaşın altındaki okurlarımız yüzde 45'i, 35 yaşın altındakiler de yüzde 80'i buluyor. Bu rakamlardan, oldukça genç bir okur kitlemiz olduğu anlaşılıyor.

Genç ve aynı zamanda eğitimli... Üniversite mezunu ve halen üniversiteye devam eden okurlarımızın toplam oranı yüzde 85'e ulaşıyor. Bunlara bir de lise öğrencilerini eklersek, rakam yüzde 88'i buluyor. Yani son derece eğitimli bir okuru var *Bilim ve Ütopya*'nın. Öğretmen, doktor, mühendis, mimar gibi üniversite mezunu okurlarımız çok sayıda. Yüksek lisans, doktora eğitimi yapan ve öğretim üyesi olan okurlarımızın sayısı da hayli kabarık. Fakat dergimizin lise öğrencileri arasında fazla yaygın olmadığını da eklememiz gerekiyor. Tedbir almamız gereken bir konu bu.

Gelen yanıtlara göre, okurlarımızın tamamı günlük gazete okuyor. Bir günlük gazete ile de yetinmiyorlar. Günde iki ve daha fazla gazete okuyanların oranı yüzde 58. Daha detaya inersek şöyle bir dağılım var: Yüzde 42 okur bir, yüzde 22.66'sı iki, yüzde 16'sı üç, yüzde 5.33'ü dört veya daha fazla günlük gazete okuyor.

Yanıt gönderen okurlarımızın yüzde 71'i *Cumhuriyet* gazetesini okuyor. *Bilim ve Ütopya* okuru, aynı zamanda *Cumhuriyet* okuru, dedirtecek kadar büyük bir oran. Diğer gazeteler ise şu oran sırasıyla okunuyorlar: *Evrensel* yüzde 18, *Milliyet* yüzde 16, *Siyah Beyaz* yüzde 14.6, *Hürriyet* yüzde 12.3, *Yeni Yüzyıl* yüzde 8 ve *Sabah* yüzde 5.6. Görüldüğü gibi *Bilim ve Ütopya* okurları, daha çok sol ve sosyalizan eğilimli gazeteleri takip ediyorlar.

Okurlarımızın yüzde 40'ı, haftada bir ya da birden fazla siyasi dergi okuyor. Yanıt verenlerin yüzde 24.7'si *Aydınlık* okuyucusu. *Aydınlık*'ı yüzde 7.5 ile *Express*, yüzde 6 ile *Söz* takip ediyor. *Nokta*, *Aktüel*, *Tempo* gibi haftalık dergileri okuyanlar ise yanıt gönderenler arasında çok azınlıkta. Sol eğilim burada da ortaya çıkıyor. Siyasi dergilerin dışında haftalık dergi olarak *Leman*'ın adını anmak gerek. *Leman* mizah dergisini düzenli takip edenler, yanıt gönderenler arasında yüzde 20 gibi büyük bir oran oluşturuyor.

Aylık dergilere gelince... *Bilim ve Ütopya* okurlarının yüzde 70'i aylık dergileri (bilim, sanat, politika, mesleki dergiler vs.) takip ediyor. Bunların yüzde 67'si ayda iki veya daha fazla, yüzde 40'ı üç ve daha fazla aylık dergi okuyor. Ayda 6-7 dergiyi düzenli takip eden çok sayıda okurumuz var.

Aylık dergiler içinde başı, tahmin edebileceğiniz gibi, *Bilim ve Teknik* çekiyor. Yanıt gönderenlerin yüzde 35'i *Bilim ve Teknik*'i takip ediyor. Fakat yüzde 65'lik bir çoğunluğun *Bilim ve Teknik* okumayıp *Bilim ve Ütopya* okuduğu gerçeğinden hareketle, dergimizin yeni bir bilim okuru kitlesi yarattığı da tespit edilebilir. Aylık dergiler içinde ikinci anlamlı oran, yüzde 8 ile *Atlas*'a ait. Yanıt gönderenlerden hemen hemen kimsenin *Focus* okumaması dikkat çekici. *Focus* okurundan çok farklı bir okur kitlemiz var.

Sonuç olarak genç, eğitimli, çok okuyan, farklı alanlarda çok sayıda dergi takip eden bir okur profili çıkıyor ortaya.

Ve erkek!... Yanıt gönderenlerin yüzde 76.3'ü erkek, yüzde 23.7'si kadın. Okurlarımızın yüzde 87'si *Bilim ve Ütopya*'yı biriktiriyor. Yüzde 25'i dergiyi tek başına okuyor. Yüzde 60'ı 2-3 kişi, yüzde 10'u 4, yüzde 5'i 5 ve daha yukarı kişi birden okuyorlar *Bilim ve Ütopya*'yı.

En çok beğenilen kapak konularında ise başı büyük farkla "Allah'ın Evrimi" (sayı:14) çekiyor. Arkasından birbirine yakın puanlarla "Son Kanıtlarıyla Evrim Teorisi (6)", "Kuran'ın Yazarı Sumerliler (9)" ve "Matematik Nedir? (13)" kapakları geliyor. Bunları, "Fransa'nın Turan Dursun'u (11)" ve "Genler: Modern Put mu? (15)" sayıları takip ediyor. İlk sayılarımızın sıralamaya girememesi doğal, çünkü okurlarımızın yüzde 80'i *Bilim ve Ütopya*'yı 6. sayıdan sonra, yüzde 40'ı 9. sayıdan sonra almaya başlamış. Din ve idealizm ile ideolojik mücadeleyi ele alan kapaklarımızın ilgi çektiği görülüyor. "Evrim Teorisi" esas olarak bir biyoloji kapağı ama, dinci gericilikle mücadele yanı da var. Ağır bir konuyu işleyen "Matematik Nedir?" kapağının sıralamaya girmesi dikkat çekici.

Okurlarımızın tespit ettiği içeriğe yönelik zayıflıklar ve daha fazla yer verilmesi istenen konular şöyle: Güncel bilimsel ve teknolojik gelişmelere, dünyanın bilim gündemine yer verilmesi çoğu okurun talebi. Yine çok sayıda okur, teorik bazda da olsa sanat ve edebiyat konularına girmemizi istiyor. Ülkemizin eğitim sorunlarına, üniversitelerin sorunlarına daha geniş yer verilmesi de yoğunlaşan bir talep. Sırasıyla; bilgisayar, elektronik, iktisat, psikoloji, cinsellik, kimya, coğrafya, sağlık, dilbilim, hukuk, fizik, kentbilim, yerbilim, ziraat, spor gibi alanlarda *Bilim ve Ütopya* zayıf bulunuyor. Astronomi, tarih, kadın, çevre, bilim tarihi, bilim felsefesi ve arkeoloji gibi dallara daha fazla yer verilmesini isteyen çok sayıda okur var. Günümüz felsefesine, güncel siyasi gelişmeleri ele alan incelemelere, Müslümanlık dışındaki dinlere de değinilmesini talep eden okurlarımız bulunuyor. Kitap tanıtımı, satranç, mizah ve zeka oyunları gibi sürekli bölümlerin yayınlanması yine yoğunlaşan bir okur isteği.

Yazı konularının dışında dergimize yöneltilen eleştiri/öneriler de şöyle: Doğal olarak başta yıpranma problemi geliyor. Bu probleme dikkat çeken okurlarımız zaten kapaklı dergiden yana. Fotoğraf açısından dergimizi başarısız bulan okurlarımız var. Bazı makalelerin fazla ağır ve teknik dille yazıldığı uyarısı da yapılıyor. *Bilim ve Ütopya* okuru olacak büyük bir kitlenin henüz dergi ile temasa gelmediği tespitini yapan, bu konuda kendi deneyimlerinden örnekler veren ve daha fazla reklam talep eden çok sayıda okur bulunuyor. Bir diğer yoğunlaşan istek de okurlar ile yazarların biraraya geleceği etkinlikler yapılması.

Anketimize gelen yanıtların kısa bir dökümünü ve değerlendirmesini yapmaya çalıştık. Anketler üzerinde çalışmaya devam ediyoruz. Önümüzdeki aylarda yine dergi yönetimi-yazar-okur hep birlikte, yine imece yöntemiyle tedbirler almaya, daha güzel ve daha fazla okunan bir *Bilim ve Ütopya* yaratmaya çabalayacağız.

★ ★ ★

Bilim ve Ütopya'nın elinizdeki sayısı 64 sayfa. Daha geniş bir konu dağılımını gerçekleştirebilmek için dergimizin sayfa sayısını artırıyoruz. Öte yandan kağıda peşpeşe gelen zamlar ve maliyetin neredeyse ikiye katlanması nedeniyle dergimizi 60 bin TL yapmak zorunda kaldık. Okurlarımızın anlayışla karşılayacağını umuyoruz.

Gelecek ay buluşmak üzere dostlukla...

BİLİM VE ÜTOPYA'NIN
1. CİLDİ ÇIKTI!

Çoğu okurumuz *Bilim ve Ütopya* ile sonraki sayılarında tanıştığı için ilk sayılarımıza ilişkin yoğun bir talep alıyoruz. Özellikle ilk 6 sayı bizim de elimizde kalmamıştı. Bu talebi karşılayabilmek için tek çare olarak, ilk 10 sayıyı 1000'er adet yeniden basma yoluna gittik. Çok büyük bir maliyet gerektiğinden baskıyı siyah beyaz yapmak zorunda kaldık. İlk 10 sayıyı içeren *Bilim ve Ütopya 1. cildi* çıkmış bulunuyor. İsteyen okurlarımız, posta çeki veya banka hesabına 750.000 TL. yatırarak ve yatırdığına dair belgeyi posta veya faksla bize ileterek (cilt için yatırdığınızı özellikle belirtin) 1. cilde sahip olabilirler. Yurtdışındaki okurlarımız için 1. cildin tutarı 50 DM'dir. Belge elimize ulaşır ulaşmaz ciltler adreslerinize postalanacak. Ulaşabilen okurlar ciltleri dergi büromuzdan temin edebilirler. 11-18. sayılarımızı içerecek 2. cildi de en kısa zamanda hazırlayacağız.

Posta Çeki Hesabı: 673654
Banka Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi
Hesap No: 1071 343539
Döviz Hesabı: Türkiye İş Bankası İstanbul-Kızıltoprak Şubesi
Hesap No: 1071 364536
Hesaplar **Ender Helvacıoğlu** adınadır.

BİLİM VE ÜTOPYA
İstanbul TÜYAP Kitap Fuarı'nda

Bilim ve Ütopya 4-12 Kasım tarihlerinde İstanbul'daki TÜYAP Kitap Fuarı'nda bir masa açıyor. Giriş katından aşağıya inen merdiven altında yer alan masamıza tüm okurlarımızı bekliyoruz.

Türkiye Aydınlanması ve Turan Dursun

Ender HELVACIOĞLU

Turan Dursun'un beş yıldır kayıp olan başyapıtı "Kutsal Kitapların Kaynakları" sonunda günışığına çıkmış bulunuyor. *Kaynak Yayınları* Türkiye Aydınlanmasının bu büyük eserini üç kitap halinde yayımlıyor.

TURAN DURSUN ÜNİVERSİTESİ'NDEN MEZUN OLMAK

Turan Dursun, ölümünden beş yıl sonra Türkiye toplumunu dönüştürmeye, aydınlatmaya devam ediyor. Fikirleri toplumun hücrelerine kadar işliyor. Kolay bir uğraş değildir bu. **Turan Dursun**, sıradan insanı dönüştürmeyi başarıyor. Kafası, çoğu aydına basit gelen hurafelerle dolu olan sıradan insanı...

Nelerle uğraşmaktadır **Turan Dursun**? Cinler, periler, melekler, şeytanlar, peygamberler, kitaplar, ayetler, hadisler... Bilumum hurafe, binlerce yıl öncesinde kalmış dogmalar... Basit şeyler!... Fazla uzağa gitmeye gerek yok. Eğer kapılarımızı açar, odamızdan dışarı çıkar, mahallemizdeki, okulumuzdaki, işyerimizdeki arkadaşımızın, hatta anne babamızın kafasını meşgul eden sorunlarla haşır neşir olursak, onların bu "basit şeylerle" uğraştığını göreceğiz. Toplumu dönüştürmek mi istiyoruz? O halde insanları meşgul eden bu "basit şeyler" konusunda cihazlanmak zorundayız. Cinlerle, perilerle, şeytanla, ahretle, dünyayı boynuzunda tutan öküzle boğuşmalıyız. Kuran'ı okumak, Kuran'da yazılanları gerçeğin mihengine vurmak ve sonuçlarını topluma yaymak, demokratik bir kültür yaratmanın en önemli görevlerindendir.

İşte **Turan Dursun**, binlerce yıllık kökleri olan metafiziği, mihenk taşına vurmamız için zengin bir malzeme veriyor bizlere. **Turan Dursun**'un Türkiye devrimine ve Anadolu aydınlanmasına katkıları olağanüstüdür. Sayın **Doğu Perinçek**'in *Bilim ve Ütopya* dergisinin Eylül 1995 tarihli 15. sayısındaki söyleşide ifade ettiği gibi, "**Turan Dursun** bir üniversitedir." Türkiye halkını aydınlatmak, Türkiye emekçisini dönüştürmek isteyen, o üniversitenin sıralarında emek verecek, okuyacak, araştıracak ve inceleyecektir.

TÜRKİYE AYDINLANMASININ KENDİNE ÖZGÜ RENGİ

Batı Aydınlanması kendine özgü bir çizgi izler. İdeolojik düzlemde Batı Aydınlanması olarak ifade ettiğimiz hareketin ekonomik temeline inersek, kapitalist üretim ilişkilerini görürüz. Avrupa'da kapitalizmin gelişimi, toplumsal düzlemde feodalizme karşı burjuva devrimine, politik düzlemde burjuva demokrasisine ve ideolojik düzlemde Aydınlanma denen bilimsel-düşünsel dönüşüme yol açtı.

Batılı burjuva ideologlar tarafından, bu gelişim çizgisinin evrensel olduğu, insanlığın genel ilerleyişini temsil ettiği söylenegelir. Geri kalmış toplumların izleyebilecekleri tek yol, lokomotifini Avrupa'nın oluşturduğu bu uygarlık trenine bir şekilde atlamaya çalışmaktır. Bu Avrupa-merkezli ideolojinin, ırkçılığa ve faşizme/Nazizme varan aşırı sağ görünümleri olduğu gibi, "üretici güçler teorisi" adı altında Sosyalist düşünceye sızmış sol markalısı da bulunur. Bu teoriye göre, kapitalizm sonuna kadar yaşanmalıdır ki, sosyalizme sıra gelebilsin. O halde bizim gibi geri ülkeler, sosyalizme ulaşabilmek için kapitalizmi geliştirmek zorundadırlar. Böylece geri denilen halklara devrim ve sosyalizm kapısı kapanmak istenir. Dahası, Ezilen Dünya'nın gelişmiş kapitalizme evrilme yolu da, daha 19. yüzyılın sonlarından beri emperyalist haramilerce kesilmiştir.

Batı uygarlık çizgisinin elbette evrensel bir yönü vardır. Elbette, 500 yıldır dünyaya hakim olabilmiş bu uygarlığın bilim, kültür, düşün ve sanat alanında insanlık hazinesine yaptığı katkıları özümsemek gerekir. **Turan Dursun**'u basit bulan, bu tür bir din eleştirisini zaten aştığını söyleyen aydınımız, büyük olasılıkla **Rousseau**'dan, **Kant**'tan, **Hegel**'den ve **Marx**'tan haberlidir. **Shakespeare**'i, **Goethe**'yi, **Balzac**'ı, **Hugo**'yu sık sık anar. **Galileo**'nun, **Kepler**'in, **Kopernik**'in, **Newton**'un bilimde devrim yaratan görüşleriyle temasa gelmiştir. Bu topraklarda geliştirilecek bir aydınlanma hareketi için bunlar gereklidir, ama yeterli midir?

Bizler **Makyavel**'in "Prens"ini yere göğe koymayız, fakat **Nizamülmülk**'ün ondan 300 yıl önce yazdığı "Siyasetname"sinin adını bile duymamışızdır. **İbni Haldun**'un "Mukaddime"sini inceliyor ve tartışıyor muyuz? **İbni Sina**'nın, **Farabi**'nin, **Takiyûddin**'in, **Razi**'nin, belki adlarını duyduk ama, fikirlerini ve verdikleri mücadeleyi biliyor muyuz? Orta Asya efsanelerinin sınıfsal analizi kaçımızın ilgisini çekti? Bırakalım eskileri, **Mustafa Kemal**'in ve genç cumhuriyet aydınlarının fikirlerini, yaşadıkları dönemin koşullarını ciddi olarak inceledik mi?

Türkiye'nin ilerici aydınları ne yazık ki bu isimleri ve konuları yıllardır Türkçü-İslamcı ideologların tekeline bırakmışlar. Oysa tarihimizin ileri kültür birikiminin mirasçısı, Türkçü-İslamcı akım değildir. Dahası onlar, o kültür mirasını inceleyip değerlendirecek bilimsel birikimden ve araçlardan da yoksundurlar.

Ezilen Dünya'nın aydınlanması (Türkiye aydınlanması da), evrensel mirası özümsemekle birlikte, kendi ülkesinin tarihsel gelişmesine oturmak zorundadır. Hem kendi toprağının tarihinden güç almak ve köklenmek, hem de kendine has gerilikleriyle hesaplaşmak ve onları aşmak durumundadır. Türkiye insanına malolacak bir aydınlanma hareketi geliştirmek istiyorsak, kendi toplumumuzun tarihindeki aydınlanmacı kökleri bulmak, tahlil etmek ve tarihi bir miras olarak dağarcığımıza katmak zorundayız. Anadolu tarihi, gericilere, zorbalara, padişahlara karşı halk isyanları bakımından son derece zengin bir miras sunmaktadır. Bu zenginlik, tarih içinde süzülerek gelmiş ve Anadolu emekçisinin deyim yerindeyse genlerine işlemiştir. Aydınlanma hareketi, bu birikimi deşmek, onu açığa çıkarmak durumundadır. Evrensel miras ile yerli mirasın diyalektik bir sentezini oluşturmak zorundayız.

Dursun Sivas İmam Olgunlaştırma Kursu açılış töreninde (1962)

Tarih; milletler ve devletler arası mücadelenin değil, sınıf mücadelesinin tarihidir. Sınıflar ve sınıf mücadelesi evrenseldir. Bu anlamda; Osmanlı padişahlarıyla Avrupa kralları, feodal üretim ilişkilerinin hakim sınıfları olarak aynı kültürel kumaştan dokunmuşlardır. Aynen, bu feodallerin zulmüne karşı ayaklanmış Avrupa ve Anadolu köylülerinin-emekçilerinin aynı kumaştan dokunmuş oldukları gibi. Kültürün malzemesi aynıdır, ama rengi farklılıklar gösterir. Bir toplumun aydınlanmacıları, o toplumun kendine özgü rengini de bilmek ve hesaba katmak zorundadır.

İşte **Turan Dursun**, Anadolu toprağının bağrından fışkırmış bir aydınlanma kahramanıdır. İnsanının ve toprağının rengini bilir ve ona uygun bir mücadele verir. Bu anlamda bize izlenecek bir çizgi bırakmıştır. **Jean Meslier** gibi o da dinsel kurumlarda yetişmiş, dini önce dinin içinden öğrenmiş ve o kabuğa sığamamıştır. **Jean Meslier**, Fransa'nın **Turan Dursun**'udur. **Turan Dursun** da Anadolu'nun **Jean Meslier**'si.

"GERİ"NİN "İLERİ"Yİ AŞMASI

İnsanlığın ilerleyişi, uzun bir merdivenin basamaklarını teker teker çıkmak biçiminde olmuyor. Tarih; asıl dinamiğini devrimci atılımlardan alıyor ama zaman zaman yorgunluk belirtileri gösteriyor, durgunluk dönemlerinden, hatta geri savrulmalardan geçiyor. Daha önemlisi, tek bir dünya uygarlığından söz etmek de mümkün değil. İnsan türü henüz o aşamaya gelemedi. Yüzyıllar öncesinin, birbirinden habersiz yaşayan toplumlardan oluşan dünyası çok değişti, iletişim ve ulaşım düzeyi binlerce kilometrenin saniyeler içinde aşılabilmesi olanağını yarattı, ama tüm toplumsal yapılar bir toplumsal sistemde küreselleştirilemedi. Bunu şimdi son bir hamleyle emperyalist-kapitalist sistem deniyor ama başarması mümkün değil. İnsanlığın dünyalılaşmasının önündeki engel, sınıflı toplum, sömürü ve zorbalık. Bu duvar yerlebir edilmediği sürece, tek bir dünya uygarlığından söz etmek, dünya ülkelerini bu uygarlığın öncüleri ve ardcıları olarak nitelemek, olsa olsa hakim ideolojik hegemonyanın bir aldatmacası olarak değerlendirilebilir.

Tarihte her zaman sınırlı coğrafyalarda yaşayan bazı insan toplulukları, o an için diğer topluluklardan daha ileri konumlara geçmişler, ilerlemenin öncülüğü misyonunu yüklenmişler, büyük uygarlıklar yaratmışlar. Fakat o misyon, o coğrafya için hiçbir zaman kalıcı olmamış. Bir dönemin en ilerisi, zamanla çöküntünün de başını çekmiş, kendi ardındakilerin ileri atılımları sonucu çok gerilere de düşmüş, hatta yokolmuş. Eşitsiz gelişim, en evrensel kural: İleri çöküntüyü, geri ise atılımı içinde barındırır ve her birikim gibi bu da eninde sonunda harekete geçer.

İlerlemenin başını yeni bir üretim ilişkisi çeker. Ancak o yeni üretim ilişkisini, eskinin zincirinden kurtaracak olan da, devrimdir. Sıçramalarla ilerleme, insanın da bir parçası olduğu doğanın yasasıdır. İnsan türü de, sıçramanın ürünüdür. İnsan türü, iki ayak üzerine dikilmekle, ellerin

üretim yapmasıyla, yani maymundan insana geçişle yaşanan büyük bir devrimle ortaya çıkıyor. Daha ileri avcılık teknikleri geliştirenler, hayvanları evcilleştirenler, tarım devrimini yaratanlar şeklinde devam ediyor. Eskisinden daha büyük bir toplumsal birikim yaratabilen bir üretim tarzına geçen toplumlar ileri atılıyorlar, eski üretim tarzında kalanlar ise geri noktalara düşüyorlar. İleri olan, zamanla kendi iç çelişmeleri sonucu ve kendi sınırlılığı içinde çözemeyeceği sorunlarla karşılaştıkça duralamaya, çürümeye, yozlaşmaya başlıyor ve çöküyor. Daha geride olanlar içinden ise zamanla ileri olanın karşılaştığı sorunları da çözebilecek daha ileri bir üretim tarzı ve bu tarza uygun yeni değerler ve sistemler bütünü yeşeriyor. Bu kez eskinin gerisi ileri oluyor, eskinin ilerisi gerilere düşüyor.

Yeni ilerinin, mevcut ilerinin bağrından çıktığı hiç görülmüyor. Tarihin en büyük feodal imparatorlukları, en büyük köleci devletlerin bağrından doğmadı. En ileri kapitalist uygarlıklar da en büyük feodal imparatorlukların bağrında yeşermedi. İlk sosyalizm pratikleri de (Marx'ın düşündüğünün de tersine) en ileri kapitalist ülkelerde değil, Rusya ve Çin gibi çevre ülkelerde görüldü.

Bir sistemi tam anlamıyla uygulamak, artık uygulanamaz olduğu noktaya kadar götürmek demektir. Uygulanamazlık noktası, ilerlemeye öncülüğün çıkmaza girdiği yerdir. Öncü, bu kez başka bir toplumsal sürecin içinde doğmuştur. En genelde ilerleme mevcuttur, fakat bu ilerlemenin öncülük merkezi oynaktır. Toplumlar tarihinin böylesi bir dinamizmi var. Bunun nedeni, ilerlemenin itici gücünün geriliği altetmek olmasıdır. Fakat ileriye yetişmeye çalışma anlamında değil, ilerinin sonu uçurum olan kulvarından çıkarak, başka bir kulvardan gidip, sonuçta ileriyi aşma anlamında. Demek ki tarihin dinamizmi, aynı kulvarda birbirine yetişmeye ve geçmeye çalışan atletlerin yarışması gibi tekdüze değil.

Özetlersek; a) daha ileri, varolan ilerinin bağrından değil, gerinin bağrından çıkıyor, b) en ileri geriye düşmeye mahkumdur, c) geri ileriye değil, daha ileriye ulaşır (veya atlar).

Çok yönlü bir bilimadamı ve aynı zamanda Batı uygarlığının da hayranı olan **Jakop Bronowski**, "İnsanlığın Yükselişi" adlı eserinin son sayfasında, ilerlemenin bu karmaşık diyalektiğini, biraz da üzüntüyle, ne güzel dile getirmiş:

"İnsanlığın yükselişi sürecektir. Ama, bunu sürdürecek olanın, bildiğimiz Batı uygarlığı olacağını sanmayın, Şu anda kararsızlık içindeyiz. Eğer vazgeçersek, diğer adım yine atılacaktır, ama bizim tarafımızdan değil. Asur'a, Mısır'a, Roma'ya verilmemiş olan güvence bize verilmiş değildir. Biz de birilerinin geçmişi olmayı bekliyoruz, zorunlu olarak kendi geleceğimiz olmayı değil."

TURAN DURSUN'UN GELDİĞİ EŞİK

Ezilen dünya aydınlanmacılığı, kendi tarihindeki **Jean Meslier**'leri, **Galileo**'ları, **Bruno**'ları bulacaktır, bunlardan güç alacaktır. Fakat bu noktada kalamaz. Kendi Ortaçağına karşı mücadele verirken, Batı uygarlığının yaşadığımız son yüzyılda kendini iyice hissettiren tıkanma noktalarını, sınırlılıklarını da tahlil etmek zorundadır. Biri başarılmadan diğeri de başarılamayacak ikili bir görevle karşı karşıyayız. Kendi geriliklerimizle mücadele ederken, örnek alacağımız "ileri" Batı uygarlığı olamaz. Çünkü, Batı artık "ileri"

Turan Dursun ailesiyle (1986)

değildir; geriliğin ekseni haline gelmiştir. Durgunlaşmaya, tıkanmaya, çürümeye, hatta kendi geçmişindeki devrimci atılımları da inkar etmeye başlamıştır. O halde, Ezilen Dünyada devrimci bir atılım gerçekleştirmeye çalışanlar, Batı uygarlığını da aşan yepyeni bir dünya uygarlığı yaratmak zorundadırlar. Aydınlanmamızın, Batı Aydınlanma çizgisinden temel farklılığı buradadır. Batı uygarlığı, aydınlanmasını kapitalizm ile gerçekleştirdi. İnsanlık hazinesine yapabileceği katkıları yaptı, büyük bir aydınlanma mirası bıraktı. Fakat kapitalizm devrimci barutunu 19. yüzyılda tüketti ve kendi devrimci geçmişine de yabancılaştı. Ezilen dünyanın ve ezilenlerin ön cephesindeki Türkiye emekçisinin aydınlanması, ancak sosyalizmle gerçekleşebilir. Aydınlanma seferberliği, bir manivelaya, dayanacağı bir toplumsal güce, kısacası devrimci bir sınıfa ihtiyaç duyar. Batı aydınlanmasının devrimci sınıfı, feodallerin zulmü altında inleyen köylü kitlelerini önderliği altında toplayan burjuvaziydi. Çürümüş olana karşı, yeniyi ve atılımı burjuvazi temsil etmekteydi. Ezilen Dünya aydınlanmasının önder sınıfı ise işçi sınıfıdır. İşçi sınıfı, burjuvaziden farklı olarak, ancak dünya üzerinden bütün sınıf farkları ve eşitsizlikler silindiği zaman kurtulabilir. Bu nedenle tarihte ilk kez bir dünya uygarlığı kurma potansiyeline de sahiptir.

Turan Dursun'un katledilmeden önce geldiği eşik buydu. Aydınlanmacılıkta kararlı tavır, **Turan Dursun**'u Bilimsel Sosyalizmin eşiğine getirmişti.

TURAN DURSUN'UN SINIRLARI

"Eşik" sözcüğünü bilinçli olarak kullanıyoruz. Bir büyük insandan söz ederken, onun katkıları kadar sınırlarını da belirlemek doğru olur. **Doğu Perinçek**, *Bilim ve Ütopya* dergisindeki söyleşide, **Turan Dursun**'a iki noktada eleştiri getirir. Birincisi, **Dursun**'un dinlerin dayandığı sınıflı toplum olgusundan çok, bu sınıflı toplumun üst yapısı olan dinlerin rolü üzerinde durması ve bu rolü abartmasıdır. Sınıflı toplum mu dinleri yaratmıştır, yoksa dinler mi sınıflı toplumu? **Turan Dursun** sanki ikincisine daha fazla ağırlık verir gibidir. En azından bu konuda net değildir.

Turan Dursun'un şimdiye kadar yayımlanmış makaleleri ve eserleri gözönüne alındığında **Perinçek**'in eleştirisi haklılık kazanıyor. Fakat yeni günışığına çıkan "Kutsal Kitapların Kaynakları" adlı eserinin bazı bölümlerinde **Turan Dursun**, kutsal kitapların Tanrı'sının köleci toplum yapısında yaratıldığına vurgu yapar. "Efendi Tanrı'yı efendiler yarattı" diye yazar. Uzun uzun, kutsal kitapların Tanrı'sının, tahtı, saray erkanı, ordusu ve yüce kurullarıyla bir kral olduğundan söz eder. Belki üç ciltlik kitabın tamamında bu bölümler ikinci planda kalır ve zaman zaman bulanır ama, **Turan Dursun**'un sınıflılık vurgusunun düşündüğümüzden fazla olduğunu da gösterir bu saptamalar. Kaldı ki, **Turan Dursun**'un yoğunlaştığı alan, dinlerin toplumsal temelinden çok, *ideolojik* kaynakları ve süreçleridir. Ama her ideoloji, en sonunda toplumla açıklanır.

Doğu Perinçek'in ikinci eleştirisi ise; **Turan Dursun**'un dinlerin, ilk çıkışlarında, özel mülkiyetin, meta üretiminin, ticaretin, dolayısıyla uygarlığın gelişmesine katkısını pek göremediği üzerinedir. **Turan Dursun**'a göre dinler, tarihin her döneminde bir ayakbağıdır. Oysa dinler, insanlığın büyük bir sıçramasının, yağmadan sömürüye (uygarlığa) geçiş aşamasının ideolojisidir. Bu nedenle dinler ve İslamiyet geçmişe göre daha ileri bir aşamayı ifade etmektedir.

"Kutsal Kitapların Kaynakları" adlı eserin Kuran'ı, Muhammed'i, İslamiyet'i ele aldığı bölümlerini okuduğumuzda, **Perinçek**'in eleştirisinin haklı olduğunu görüyoruz. **Turan Dursun**, saçmaya, hurafeye ve Kuran ile hadislerin içerdiği çelişkilere son derece keskin bir eleştiri getiriyor ve elimize gericiliğe karşı bulunmaz bir ideolojik mücadele malzemesi veriyor. Fakat bu eleştirinin, sosyolojik bir bakışla tamamlanması gerekiyor.

"Kutsal Kitapların Kaynakları", büyük etki yapacak ve çok tartışılacak bir eser. Sadece **Turan Dursun**'un değil, Türkiye Aydınlanmasının da başyapıtı. *Bilim ve Ütopya*, devam eden sayfalarında, bu büyük eserin çarpıcı bölümlerinden bir seçme yaparak okurlarına sunuyor.

Aydınlanma kahramanımız **Turan Dursun**'u bir kez daha saygıyla anıyoruz.

TURAN DURSUN'UN BAŞYAPITI GÜN IŞIĞINDA

Kutsal Kitapların Kaynakları
(3 cilt)

Özelleştirme Değil Kamulaştırma
"Kaynak yok" diyenlere yanıt

Fırat'ın Sırtındaki Kan Bucaklar
Osman Şahin'in belgesel romanı

Kur'an İncil ve Tevrat'ın Sumer'deki Kökeni
Sumerolog Muazzez İlmiye Çığ araştırdı

Din ve Allah
Doğu Perinçek'in "Yunus Nadi 95 Ödülü"nü kazanan eseri

Parti ve Sanat
Doğu Perinçek yazdı: Sanatın ve sanatçının sınıf mücadelesindeki konumu. (Genişletilmiş 2. basım.)

Cemal Süreya / "Şairin hayatı şiire dahil"
Feyza Perinçek-Nursel Duruel'in kaleminden

Mao Zedung / Şiirler
Şair Mao...

İttihat ve Terakki
Feroz Ahmad

TURAN DURSUN KUR'AN ANSİKLOPEDİSİ
TOPLAM 8 CİLT: 6.400.000 TL. Tek Cilt: 800.000 TL.

TÜYAP'ta buluşalım...

İmza günleri:

- Osman Şahin: 4 Kasım, 14.00-18.00
- İrfan Gökçay: 4 Kasım, 16.00-19.00
- Doğu Perinçek: 5 Kasım, 15.00-19.00
- Arslan Başer Kafaoğlu: 5 Kasım, 17.00-19.00
- İzzettin Önder: 10 Kasım 16.00-19.00
- Muazzez İlmiye Çığ: 11 Kasım, 14.00-17.00
- M.Bedri Gültekin: 11 Kasım, 15.00-18.00
- İcen Börtücene: 12 Kasım, 14.00-16.00

A Salonu, 4. sokak A98 ve B Salonu, 4. sokak B110'dayız.

KAYNAK YAYINLARI
İstiklal cad. 184/4 Beyoğlu, İST. Tel: (0212) 252 21 56, 252 21 99

Kutsal Kitapların Kaynakları'ndan bazı bölümler

'Efendi Tanrı'yı efendiler yarattı

"Tanrı", güçsüzlük içindeki "korku-umut" ortamında yaratılıp yaşatılagelmiştir. "Güçlü"lerin kılavuzluğunda ve çıkarları doğrultusunda...

"Kur'an'ın Tanrısı"nın adı da, kendisi gibi başka toplumlardan gelmedir. Ne adının "aslı" Arapça'dır, ne de "asıl yurdu", Arap ülkeleridir. Bu "Tanrı", hemen tüm "sıfat"larıyla birlikte "dışarıdan" gelmiştir. Getirilmiştir. Güçlü egemenler eliyle...

Daha önceki "kutsal kitap"ların, İncil'in, Tevrat'ınki de aynı "Tanrı", O da öyle. O da "dış"tan, çeşitli toplumlardan sokulma. "Aşırılarak"... Değişik görünümler verilerek... Yine güçlülerin eliyle, güçlülerin çıkarlarına uygun biçimde...

Zerdüştçülüğün "kutsal kitabı" sayılan Avesta'daki "Tanrı" (Hürmüz=Ahura Mazda) da başka değil, aynı "Tanrı". Biraz "değişik" görünse bile... Yine "aşırılma"...

Bu "kutsal kitap"lardaki "Tanrı", çok daha önce "Sabiîlik" dininin, çeşitli adlardaki "kutsal kitap"larında vardı. Tüm "nitelik"leriyle...

Eski Mısır'daki "Aton", eski Babil'deki "Marduk", "Şamaş", Ken'an (Fenike) yörelerindeki "Ba'l", "El" (İl), "Arami"lerdeki "Hadad" (Adad=Eded=Addu), İslam öncesinin Araplarındaki (dışarıdan sokulma) "Hubel", "kutsal kitap"lardaki "Tanrı"dan başka değillerdi. "Kutsal kitap"ların yazarları alıp işlerlerken, çeşitli nedenlerle, çoğu kez de "kaynak belli olmasın" diye, biçim, anlatım değişikliği yapmışlardı, o kadar.

"Kutsal kitap"ların "Tanrı"sına kaynaklık etmiş olan daha nice "Tanrı" vardı. "Ad"lar değişik olsa da ve değişik biçimde anlatılsalar da hepsi, aşağı yukarı "aynı"ydı.

"Kutsal kitap"ların "Tanrı"sı, geldiği kaynaklarda, "köleci toplum" yapısında yaratılmıştır. Bu "Tanrı"nın "efendi" (Rabb) niteliğini alması bundandır. Söz konusu kitapların hepsinde köle "meşru" (kurala uygun) görülmüş, kurumlaştırılmıştır. Hepsinde "efendi"ye "itaat" (boyun eğme) öğütlenir. Yani "efendi" Tanrı'yı yaratan "efendiler" olmuştur. İslam'ın, Hıristiyanlığın, Yahudiliğin "Tanrı"sına "Rabb" denmesi, "Rabb"in "efendi" anlamına gelmesi, bu "Tanrı"nın kaynaklandığı "Ba'l"in de, "Dumuzi"nin de (Temmuz'un), aynı kaynaktan gelen Yunanlıların Tanrı'sı "Adonis"in de aynı anlamda, "efendi" anlamında olmaları boşuna değildir.

Toplumun "Kral"ı, işçinin "patron"u ve "karı"nın "koca"sı da birer "efendi"dir. Kur'an'da "koca"ya, "efendi" anlamına gelen, ünlü Tanrı "Ba'l"in adıyla "ba'l" denmesi, düşündürmelidir insanı.

Bu böyledir çünkü: "Tanrı"mız, "erkek"lerin etkin, egemen oldukları "aile" döneminde yaratılmıştır. Onun için bu "Tanrı", "erkek"tir. Tevrat'ta da, İncil'de de, Kur'an'da da; açıkça, "erkeklere özgü" ad ve anlatımlarla dile getirilir. Ve onun için kadınlara karşı, erkeklere "üstünlük" verilir hepsinde de.

PUTATAPAR KÖKENLER

"Kutsal kitap"ların "Tanrı"sını, "Putatapar" toplumlar yaratmıştır. Bu "Tanrı"ya hemen hemen "son biçimi"nin verildiği dönemlerde, "Güneş"e, "Ay"a, "yıldız"lara "gezegen"lere, daha doğrusu bunların simgelediğine inanılan "Ulu Tanrı"ya tapılırdı. "Gök", son derece önemliydi "Tanrılık" alanında. Eski Mısır'da, Firavun Akhnaton'un "Tek Tanrı" diye duyurduğu "Aton", bir "Güneş-Tanrı"ydı. Eski Babil ve çevresindeki toplumlarda, Filistin ve dolaylarında, eski İran'da, "Hind"de, eski Yunan'da inanılan, çeşitli "Tanrılar" arasında adları geçse de sonuçta kendisine ulaşılmaya çalışılan "Ulu Tanrı"larda hep vardı bu nitelik. Bunların, şurada burada, özellikle "tapınak" ve çevrelerinde "put"larla simgelendikleri de olurdu. Ama ulaşılmak istenen, yardımı dilenen "Tanrı", simgelerin ötesindeydi, "asıl Tanrı"ydı, "tek" "Tanrı"ydı. Yani "kutsal kitap"ların "Tanrı"sı. İyice incelendiğinde görülür ki, "kutsal kitap"lardaki "Tektanrıcılık"la "Putataparlık"taki "Çoktanrıcılık" arasında büyük bir "fark" yoktur. Dahası, "hiç yoktur!" bile denebilir. "Var" görülen, görünüştedir yalnızca.

"Güneş Kültü"nün, "Ay Kültü"nün de içinde bulunduğu "yıldız-gezegen" "ibadet"i "Sabiîlik" dininin çatısı altındaydı. Geniş anlamıyla alırsak, dünyanın çeşitli yörelerinde de, bu dinin çatısındaki "inanç"ların görüldüğü söylenebilir. Eski Mezopotamya"dan eski İran'a, "Hint"e, daha uzaklara, eski "Mısır"dan eski "Suriye"ye, Arap Yarımadasının çeşitli kesimlerine, eski Yunan'a, Anadolu'nun değişik illerine, yörelerine, Asya'dan, Afrika'dan, Avrupa'dan başka "Amerika"nın her üç kesimine de yayılmıştı "yıldızlara taparlık". Bu "taparlığın" belirli bir "inanç düzeni" içinde, "temsil" edildiği, kucaklandığı "din", Arami-Süryani topluluklarının sahip çıktıkları dindir: Belki de adı çok sonraları konmuş olan "Sabiîlik".

"Sabiîlik", birçok kesimden, çeşitli toplumlardan "inanç mikroplarının akıp oluşturduğu çok büyük "mikrop taşıyıcı ana ırmak" gibi akarken "kutsal kitaplar" oluşturmuş ve "kol"lara ayrılmış bulunur. Örneğin, Zerdüştçülük, Yahudilik, Hıristiyanlık; onun kollarından ve kollarının kollarındandırlar. Avesta'nın, Tevrat'ın, İncil'in ve Kur'an'ın "Tanrı"sı, nitelikleri ve kurumlarıyla birlikte, çok büyük ölçüde bu dinin (Sabiîliğin) kutsal kitaplarından alınıp aktarılmadır. Ya doğrudan, ya da dolaylı yollardan... Sonrakiler de çoğunlukla birbirlerinden kopya etmişlerdir. Sonrakiler, öncekilerden... Yine ya doğrudan, ya da dolaylı yollardan... Kimi zaman, görünümlerde değişiklikler de yaparak...

Kur'an'da ölüm sömürüsü

Prof. Dr. Fehmi Yavuz, "ölüm duyuruları"ndan ve "ölüm sömürüleri"nden söz ederken, "insanoğlunun ölüme bir türlü aklını yatıramaması" üstüne şunları yazar:

"İnsanoğlu, ölümle her şeyin biteceğine bir türlü aklını yatıramamıştır. Daha doğrusu bir hayvan, bir bitki gibi yok olup gitmek, ona çok ağır gelmiştir. Belki bunun bir nedeni, yavrusunun, memeli hayvanlar arasında en zavallı, en beceriksiz olarak dünyaya gelmesi ve uzun yıllar ana babanın, toplumun desteğine, bakımına gereksinme duymasıdır."

"Ölüm"ün doğallığı insanlarca hiç kabul edilmemiş değil. Ne var ki, insanlar onun doğallığını düşünme eğilimi gösterirken "din"ler ve "din adına ortaya atılanlar", kısacası insanlığın aldatıcıları kimi duygulardan ve bilgisizliklerden de yararlanarak düşünceleri saptırmaya yönelmişlerdir. Başarmışlardır da çok büyük ölçüde... Kur'an'da ilginç "ipuçları" buluyoruz:

Câsiye Suresi, ayet 24-29: "'Yalnızca bu dünya yaşamı var. (Yaşamımız bitince) ölürüz, (bitene dek) yaşarız. Zamandan (zaman içinde yıpranmadan) başka da bizi tüketip öldüren yok' dediler. Onların bu konuya ilişkin bir bilgileri olduğundan değil. Yalnızca öyle olduğunu sanıyorlar. Ayetlerimiz açık açık onlara okunduğunda tersine bir kanıtları olmuyor. Yalnızca: 'gerçeği söylüyorsanız haydi babalarımızı (mezardan diriltip) getirin de görelim!' derler. Belki, sizi Tanrı yaşatır, sonra öldürür. Daha sonra da kuşkusuz kıyamette hepinizi toplar. Ne var ki, insanların çoğu bunu bilmezler. Göklerin ve yerin mülkü (hükümranlığı) Tanrı'nındır. Kıyamet koptuğunda, o gün, şimdi bizim söylediklerimizi boş inanç sayanlar zararlı çıkacaklardır. O gün, her topluluğu diz çökmüş olarak görürsün. Her topluluk, (kendisi için daha önceden meleklerce) tutulmuş olan notlarına ('ila kitabiha') çağrılacaktır. 'Bugün size, yaptıklarınızın karşılıkları eksiksiz olarak verilecektir' denecek. 'Bu notlarımız, gerçeği dile getirmiş olarak sizin aleyhinize şeyler söylüyor. (Siz dünyada yaşarken) biz, yaptıklarınızı bir bir yazıyorduk!' denecek."

Görüyorsunuz: Burada insan aklına karşı, duygulara sesleniş var. Burada düşünce saptırma yöntemi var. Burada "ya doğruysa" biçimindeki kuşkuları kötüye kullanma, "zarar-çıkar hesapları"ndan yararlanma var.

Tabii bütün bunlar "din" için, daha doğrusu çıkarlarını "din"e dayamış olanlar için. Bu amaçla, insanlar "ölüm ve yaşam" konusunda "gerçekler" üstüne kafa yormaktan uzaklaştırılıyorlar, korkulara, boş inançlara sürükleniyorlar.

Ölünce yaşamın artık sona ermeyeceği, "kabir"de (mezara gömüldükten sonra) ya da "öbür dünya"da "yeniden dirilme" olacağı gibi savlar karşısında: "Gerçeği söylüyorsanız haydi babalarımızı diriltip getirin de görelim!" diyenler bulunduğu Duhân Suresi'nin 36. ayetinde de açıklanır. Bunlar haklı değiller mi? En azından bunlar kınanabilirler mi?

Ölüme böyle doğal ve akıl-mantık doğrultusunda bakanlar karşısında İslam'ın "kutsal kitabı"nın bakışı nedir?

Bakın ne denli ilkel:

Zümer Suresi, ayet 42: "Tanrı canları alır. Ölüm anında alır. Ölmemişlerinkini de uykuları sırasında alır. Ölümlerine hükmettiklerininkini tutar, (yeniden dirilişe dek bir daha bırakmaz), öbürlerinkini (canları uykularında alınıp ölümlerine hükmedilmeyenlerinkini) bir süreye dek salıverir. Kuşkusuz, bunda, düşünenler için alınacak dersler vardır."

Bu denli ilkel görüş sunulurken "düşünenlerin düşüncesine" sesleniş görüntüsü verilir. Gerçekten bir "düşünce" var ama, ilkel çağlara, ilkellere özgü bir düşünce.

Bu düşünce bir de şu ayette "Tanrı katından" sunulur:

En'âm Suresi, ayet 60: "O Tanrı ki, sizi geceleri (uyutarak) öldürür. Gündüzleri de yaptıklarınızı bilir. (Gece öldürmelerinden) sonra gündüzleri diriltir sizi. Belirli

Hz. Muhammed'e peygamberlik verilmesinden kısa bir süre sonra, Cebrail Hz. Muhammed'in evinde O'na görünür.(Siyer-i Nebi 2.cilt)

bir süre dolana dek. Sonra O'na dönüşünüz gerçekleşir. Sonra O haber verir size yaptıklarınızı."

Kısacası: Bu ilkel düşünceye göre, "Tanrı", "can"ları önce "geçici" olarak alır insanlardan. "Uyku" sırasında olur bu. Sonra da tümden... Uyku sırasında aldığı "can"ları "geri gönderdiği" halde, "tümden ölüme hükmedildiği" zaman aldığı canları bir daha salıvermez. Taa "yeniden dirilene dek...!"

Hemen sonraki ayet de şöyle: "Kulları üzerinde ezici olan O'dur. Üzerinize koruyucular gönderir. Herhangi birinize ölüm geldiğinde elçilerimiz (melekler), onun işini bitirir. Onlar can alırken eksik bir şey yapmazlar."

Bütün bu anlatılanlar için, "ölüm olayı"na doğal ve sağlıklı bakanların söyledikleri şu sözler de çok ilginç: "Bunlar, eskilerin masallarını oluşturan boş inançlardır!" Onların böyle söylediklerini de yine Kur'an haber veriyor! Örneğin En'âm Suresi'nin 25. ayetinden 33. ayetine kadar olan bölümünde, "bu dünyadakinden başka bir yaşam olmadığını" söyleyenlerin, Kur'an'ın anlattıklarına "Bunlar, eskilerin uydurdukları masallardan başka bir şey değil" dedikleri açıklanıyor; bu arada "öyle diyenlerin ileride zararlı çıkacakları" bildiriliyor. Yani böyle diyenler "korku" ve korkuya dayalı hesap alanına çekiliyorlar. Furkan Suresi'nin 5. ayetinde anlatılan ve gerçeği görüp sağlıklı düşünenlerin dile getirdikleri de düşündürücü. Ayet aynen şöyledir:

"Ve dediler ki: 'Bunlar, eskilerin masallarıdır. Bunları Muhammed başkalarına yazdırıyor. Ve bunlar, sabah akşam kendisine okunuyor.'"

Muhammed'in, "Tanrı katındandır" deyip sunduklarının gerçekte eski çağlardaki uydurmalardan, masallardan aktarılagelen şeyler olduğunu, bu gerçeği biliyordu sağlıklı düşünenler. Gözlemlerini ve düşündüklerini de açıkça söylüyorlardı. Tabii susturulmadan önce...

"Deneme" (sınav) için çektirilen acılar

"Kutsal kitaplar"ın "Tanrı"sı, insanlara çektirdiği acıları, kimi zaman "günah" karşılığı "ceza" olarak verdiğini bildirirken; kimi zaman da: "Sınıyorum, deniyorum!" der.

"Denemek için" acı çektiriyormuş! "Deniyorum, sınıyorum!" diyerek bir canlıya, hem de "insanoğlu"na türlü "acılar çektirme"nin ilkelliğini ve tüyler ürperticiliğini düşünün.

Belirli bir "amaç" için "deney" ya da "sınav" yapılır. Deney yapılır ki, bilinmeyen bir sonuca ulaşılsın, ya da bilinendeki kuşkulu ve karanlık yan giderilsin, düşünülen şey doğrulansın ya da gerçek ortaya konsun. Böylece bilme, öğrenme, belirleme, kanıtlama amacı olur deneyin. Deney, bilime gönül verenlerce, bilimsel amaçlarla yapılır. Başka amaçlara yönelmiş olanlarca da başka amaçlara ulaşmak için yapılır. Sınav da yapılır ki, yine sınavı yapanca belirlenmesi istenen bir şey belirlensin, kanıtlansın.

HERŞEYE KADİR TANRI NEDEN SINAVA İHTİYAÇ DUYSUN!

Peki "Tanrı" niçin "deney"e, ya da "sınav"a başvurur? "Ulu Tanrı"nın "amacı" ne olabilir? Bilmediği bir şey mi var da öğrensin? Ya da bir şeyi "kanıtlamak" amacında mı? Niçin, kime, kimlere karşı?

Denir ki; "İyilerle kötüler seçilsinler diye Tanrı sınav yapar. İyiler ödüllerini, kötüler cezalarını bulsunlar diye..."

İyi ama, "her şeye kadir Ulu Tanrı", buna neden gerek duymakta? Her şey elinde değil mi? "Kötü" diye nitelenenleri de tam dilediği gibi "iyi" yapamaz mıydı ve yapamaz mı?

Bu sorulara din şarlatanlarınca verilmiş "cevap"ları incelerseniz ve üzerinde iyi durursanız görürsünüz ki, hiçbir "cevap", sağlıklı, doyurucu değildir.

İşin gerçeği şu: İnanmaya elverişli insanlar, özellikle de "darlık"ta olanlar, varlık sahiplerinin yararına yatıştırılmak, uyutulmak istenmekteler. "Yoksul kitleler, her şeyin Tanrı'dan olduğuna inansınlar. Tanrı'nın kendilerini sınadığını sansınlar. Ve içinde bulundukları durumlara katlansınlar". Böyle özetlenebilir işin içyüzü. Gerçeğin bu olduğuna, dinlerin "kutsal kitap"larındaki anlatımlar da yeterince "ipuçları" vermekte:

Kur'an'dan, Bakara Suresi'nin 155. ayetini okuyalım: "Kuşkusuz; korku, açlık gibi, mal, can, ürün eksiltilmesi gibi şeylerle sizi deneriz (sınarız). Katlananları ('sabredenler'i') müjdele!"

Bu ayeti izleyen (156, 157.) ayetler de şöyle: "Onlar ki, başlarına bir musibet (belâ) geldiğinde: 'Biz, Tanrı'nınız ve kuşkusuz O'na varacağız!' derler." "Rablerinin bağışlaması ve acıması, işte onlara yöneliktir. Doğru yolda olanlar da onlardır."

ASIL AMAÇ: YOKSUL KİTLELERİ UYUTMAK

"Kutsal kitap"ların bunu inanırlarına anlatmaktaki amaçları nedir?

En saçma şeylere bile inanmaya hazır olduklarını nice örnekleriyle ortaya koymuş olan kitleler, bu masalla şuna inandırılmak istenmişlerdir:

Tanrı her zaman sizleri denemekte. Zaman zaman da aç bırakmakta. Size düşen katlanmaktır. Katlanırsanız, Tanrı karşılığını verir. Bu dünyada verir, öbür dünyada verir. Elverir ki, katlanmayı bilin. Tanrı, "aç kulları"na, "gökten" bile "rızık" indirmiştir. O'nun her şeye gücü yeter. Tanrı, kimine "bolluk" vererek sınar, kimini de "darlığa düşürerek" sınar. "Kul"un görevi, "O"nun hikmetine karışmadan, "kulluğu"nun gereğini yerine getirmektir.

Demek istenen bu işte.

Demek istenenin bu olduğunu Kur'an'ın şu ayetleri de açıkça göstermez mi?

"Deneyelim (sınayalım) diye kendilerine dünya yaşamının süsü-güzelliği olarak bolca varlık-geçimlik verdiğimiz kimi çiftlere, ailelere sakın göz dikme! (Onların varlıklarında gözün olmasın!) Rabbi'nin (verdiği) rızık, daha hayırlı ve daha kalıcıdır.

"Sen ailene, namaz kılmalarını buyur. Ve bunun üzerinde dur. Senden biz rızık istemiyoruz. Sana rızkı verecek olan biziz. Sonları iyi olan, Tanrı'ya karşı gelmekten sakınanlardır." (Tâhâ Suresi, ayet 131-132.)

İşte yoksul kitleler böyle avutulmaktalar. Kimlerin yararına? Elbette ki varlıklıların!..

"Tanrı'nın sınamaları"na ilişkin Kur'an'dan birkaç örnek daha sunayım:

Ali İmrân Suresi, ayet 186: "And (yemin) olsun ki, siz mallarınız ve canlarınız konularında sınanırsınız..."

Muhammed Suresi, ayet 31: "And olsun ki, biz sizi sınarız. İçinizdeki 'mücâhidler'i ve 'sabredenler'i biz bilip anlayana dek. Ve hakkınızdaki 'haberler'i biz denetimden geçirene dek..."

Ali İmrân Suresi, ayet 142: "Allah, içinizdeki 'mücahidler'i ve 'sabredenler'i bilip öğrenmeden cennete girebileceğinizi mi sandınız?"

Enbiyâ Suresi, ayet 35: "Herkes ölümü tadıcı. Biz sizi, 'şer'le ve 'hayır'la deneriz. Bir sınav olarak... Ve bize döneceksiniz sonunda."

Mülk Suresi, ayet 2: "Tanrı O'dur ki, hanginizin iş-davranışça daha iyi olduğunu sınasın diye ölümü ve yaşamı yarattı..."

İnsan Suresi, ayet 2-3: "Kuşkusuz biz insanı, karışık bir döl suyundan ('nutfe'den) yarattık. Sınayalım diye onu. Bunun için işiten ve gören kıldık. Ve ona yolu gösterdik. Artık, ya 'şükredici', ya da nankör ('kefûr') olur."

Neml Suresi, ayet 40: "...'Tanrı'dan bana verilen bir üstünlüktür bu. Şükrediyor muyum, yoksa nankör mü oluyorum; (anlamak için) sınasın diye...' dedi."

Mâide Suresi, ayet 48: "... Tanrı dileseydi, tümünüzü bir topluluk yapardı. Ne var ki, size verdiklerinde sizi sınasın diye yapmadı öyle..."

En'âm Suresi, ayet 165: "Tanrı O'dur ki, sizi 'yeryüzünün halifeleri' yaptı. Ve kiminizi, kiminiz üzerine, derecelerle yükseltti. Size verdiklerinde sizi sınasın diye..."

Zuhruf Suresi, ayet 32: "Rabbi'nin rahmetini onlar mı paylaştırıyorlar yoksa?! Dünya yaşamındaki geçimliklerini, onlar arasında biz paylaştırdık. Kimilerini, kimilerine derecelerle üstün kıldık. Kimileri kimilerini tutup (işçi olarak) çalıştırsınlar diye... Rabbi'nin rahmeti, onların biriktirdiklerinden daha iyidir."

Fecr Suresi, ayet 15-16: "İnsana gelince: Onu Rabbi deneyip kendisine 'kerem' (onur, üstünlük) ve 'nimet' verdiğinde; 'beni Rabbi'm onurlu-üstün kıldı' der o." "Ama Rabbi onu (yine) sınayıp 'rızk'ını üzerine darlaştırdığında (onu yoksul kılınca), bu kez de; 'Rabbim beni küçük düşürdü!' der."

Kur'an'ın bu anlattıklarına bakılırsa, varlığı da, darlığı da veren, Tanrı. Ve var-

Hz. Muhammed Mekke'den Medine'ye hicret sırasında, evinde konakladığı Ümmümabed'in kötürüm çocuğunu mucize göstererek iyileştiriyor (Siyer-i Nebi 3.cilt)

☞

lığı da, darlığı da "kullarını sınamak için" vermekte! Kullarının kimini kimine üstün kılmasındaki bu "hikmet"i unutmamak gerek. Üstelik bunda bir başka "Tanrısal hikmet" daha var: İnsanlardan "kimilerinin işçi olarak çalıştırılabilmeleri"! "Tanrı", insanların "dünya yaşamındaki geçimlikler"ini "paylaştırırken"; "kimileri"ne daha çok vermeseydi ve "kimileri"niyse yoksul kılmasaydı "çalışan-çalıştıran" olur muydu?! "Sınav" için "yoksul bırakılanlar", bu durumlarından yakınırlar. Oysa hiç de yakınmamalıdırlar. Çünkü bu durumlarına katlanıp "sabrederlerse", sınavı kazanmış olacaklarından "Tanrı'nın rahmeti"ni elde ederler. "Tanrı'nın rahmeti"yse, zenginlerin "biriktirdiklerinden daha iyidir"!

Tanrı'nın krallığı, tahtı ve saray erkânı

Kur'an'a göre, Tanrı'nın "Krallık" biçiminde "egemenliği" var ve bu egemenliği, "göklerle yeri içine alır". Tevrat'a, "İncil"lere göre de öyle.

Kur'an'da Tâhâ Suresi'nin 114. ayetinde, "Gerçek Kral olan Allah Yücedir!" denir.

Burada "Tanrı" için "Melik" sözcüğü kullanılmıştır. Araplar, bu sözcüğü, çevrelerinde, ya da başka yerlerde sözünü etmek istedikleri, krallık, şahlık biçimindeki yönetimlerin başındaki devlet başkanı için kullanırlardı.

"Ulu Tanrı"mız "Kral" olunca; en başta "saray", "taht" da gerekli elbet! "Kutsal" kitaplara göre bu da var! "Arş"ı var "Ulu Tanrı"nın! "Kürsî"si var!

"Arş", "kürsî" sözcükleri Kur'an'da da geçer: "Arş": "Kral"a ve "Kraliçe"ye özgüdür. "Taht" anlamında. Örneğin Neml Suresi'nin 23, 38, 41 ve 42. ayetlerinde bu anlamdadır: "Sebe' Kraliçesi'nin tahtı" anlamında. Ama sözcük, "Sebe' Kraliçesi'nin Sarayı" anlamı da verilebilecek biçimde yer almış bulunuyor. Kur'an ayetlerindeki "Tanrı'nın Arşı" da genellikle öyle. Yani "Tanrı'nın Tahtı" anlamına gelir ama, "Tanrı'nın Sarayı" anlamını da içerir.

"Kürsî"ye gelince: Kur'an'da iki yerde geçer: Bakara Suresi'nin 255. ayetinde "Tanrı'nın Kürsîsi", Sâd Suresi'nin 34. ayetinde de "Süleyman'ın kürsîsi" olarak... İki yerde de "taht" anlamında. "Tanrı'nın tahtı" ve "Süleyman'ın tahtı" demek. "Ulu Tanrı" da "Kral"; "Ulu Süleyman" da!.. O nedenle ikisinin de "kürsîsi" (tahtı) var!

"Arş"da, "kürsî" de Arapça değil. Yabancı sözcükler. Hele "kürsî" sözcüğü; Kur'an'daki "Tanrı tahtı", "Tanrı sarayı" düşüncesinin nerelerden geldiği konusunda, bize, ipuçları verebilecek niteliktedir:

"Kürsî"nin Arami dilindeki biçimi "kursiya", İbrani dilindeki biçimi de "kisse"dir. Ya da "Kissa". Prof. Dr. **Philip Hitti**'nin incelemesine göre: Bu sözcük, Sumer kökenli. Ve Akadca yoluyla eski Suriye'ye geçmiştir. Ve dolaşa dolaşa gelmiş; bizim "kutsal kitabımız" Kur'an'a!.. Bu dillerin hepsindeki anlamı da aynı: "Taht". Kral'a ve Kraliçe'ye özgü...

Bu durumda, "arş" sözcüğüyle "kürsî" sözcüğü, eşanlamlı oluyor. Tanrı'nın "Arş"ıyla "Kürsî"sinin aynı anlama geldiğini söyleyen yorumcular da var zaten.

KAT KAT GÖKLER

Ama yine de İslam dünyasında, bu sözcüklere farklı anlamlar verenler çoğunlukta gibi. Eski İslam "filozof"ları ve "kelamcı"ları, bu sözcükleri, eski Yunan düşünce dünyasında belirli yerlere oturtmaya çabalayarak anlamlandırırlar. Ve daha çok **Batlamyus (Claudis Ptolmy, İS 85-165)** gökbilimi ve coğrafyasındaki belirli yerlerde değerlendirerek... "Kürsî"yi "yedi kat gök"ün üstünde gösterirler. "Arş"ı da onun üstünde. Arş'a "Atlas Göğü" diye de ad verirler. Bu gök, "dokuzuncu kat gök"tür.

Bir "hadis"te **Muhammed**'in şöyle dediği bildirilir: "Ey Ebu Zér! Yedi kat gökle yedi kat yerin, Kürsî yanındaki büyüklükleri, bir çölün ortasına atılmış bir kapı, ya da bir yüzük halkası gibidir. Arşın da Kürsîye göre olan büyüklüğü, o çölün, halkaya göre olan büyüklüğü gibidir."

Demek ki, önce; apartman katları gibi "kat kat" gökler var. "Yedi kat". Sonra Kürsî, en üstte de Arş. İşte Kral, yani "Ulu Tanrı", bu sonuncuda!

Kral Tanrı, "buyruk"larını buradan gönderiyor. **Muhammed**'i de, "Mirac-İsrâ gecesi" buraya çağırmış, burada kabul etmiş. **Muhammed**, buraya ulaşıncaya dek birkaç "araç" değiştirmiş. Önce "eşek"le "katır" arası bir hayvan ("burak"), sonra "yer"den "birinci kat" göğe dayanan bir "merdiven" ("mirac"), "hadis"teki anlatımıyla "tak tak" kapıları çalınarak "kat kat" çıkılan "yedi kat gök"ten nice sonra da "refref". "Yeşil bir perde", ya da "döşek" anlamında. Üzerine binilince alıp uçururmuş! Masallardaki "uçan halı" gibi bir şey. **Muhammed**, "yedi kat gök"ten nice sonra "sınır ağacı" ("sidretü'l-münteha") bölgesine gelince; Tanrı, "saray"ından özel olarak göndermiş bu aracı. **Muhammed** "binince" de; "hadis"teki anlatımla; "Kâh alçaktan, kâh yüksekten uçurarak" alıp götürmüş! "Ulu Tanrı'nın sarayı"ndaki "en gizli ve girilemeyecek yer"e ulaştırmış!

Hz. Muhammed kendisini görmeye gelen Şeytan ile Medine'de mescitte konuşuyor (Siyer-i Nebi 6.cilt)

Bedr savaşı sırasında Cebrail bir ayet getiriyor (Siyer-i Nebi 4.cilt)

Bu "öykü"yü "sevgili peygamberimiz" anlatıyor. Öyküdekileri **Muhammed**'in kendisinin anlattığı, en "sahih" (sağlam) sayılan "hadis" kitaplarında bile ayrıntıyla yer alıyor. Örneğin **"Buhari"**nin, **"Müslim"**in E's-Sahih'lerinde ve "sağlamlığı" tartışmasız kabul edilen ötekilerde...

Yeri gelince, bu "mirac" uydurmasının kaynaklandığı başka uydurmaları da bulacaksınız, karşılaştırabileceksiniz. Ve bu arada, "sevgili Peygamberimiz"in "ustalığı"na bir kez daha şaşacaksınız. Yani kimi "peygamber"lerin "gökler"e, "Tanrı katı"na doğru çağırıldıkları Tevrat'ta, İncil'lerde de anlatılır. Ama **Muhammed**'inki bambaşka. **Muhammed**, kaynaklardan almış ama, kendinden de çok şey katmış. Ve "ilkellik"lerle kaplı kafaları büyülemek için elinden geleni ustalıkla yapmış. Alabildiğine "korku"lar, "umut"lar aşılayarak...

KRAL TANRI'NIN SARAYI MELEKLERİN SIRTINDA

Mü'min Suresi'nin 7. ayetinde şöyle dendiği görülür: "Onlar ki Arş'ı yüklenmekteler ve onun çevresindeler; Rabblerinin (efendilerinin) övgüsüyle tesbih ederler. O'na inanırlar. İnananların bağışlanmaları için de O'na yakarırlar..."

Zümer Suresi'nin 75. ayetinde de şöyle analtılır: "Melekleri, Arş'ın çevresini çevirmişler görürsün. Rabblerinin (efendilerinin) övgüsüyle tesbih ederler..."

Demek, kimi "melek"ler, "Tanrı tahtı"nın çevresindeler. Bunların işleri, ya da en başta gelen işleri, "Tanrı övgüsü"nü dillerinden düşürmemek. Bu arada da, "inanırlar" için dualar sunmak, aracılıkta bulunmak. Kimileriyse sırtlarına almışlar; "taşıyorlar" o "ulu taht"ı!

"Tanrı tahtı"nı ya da o "benzersiz büyük saray"ı, "sırt"larında taşıyan meleklerin "sayıları" üzerinde de durulur: İleri sürüldüğüne göre, "kıyamet günü"ne dek "dört büyük melek" taşıyacak. Ama "kıyamet" olunca, bunlara "dört melek" daha eklenecek ve sayı "sekiz" olacak.

Hâkka Suresi'nin 17. ayetinde şu bilgi (!) veriliyor: "Ve melekler onun bir yanında (dizili). Ve Rabbinin (efendinin) Arş'ını, meleklerin üstünde, o gün 'sekiz'i taşıyacak."

Bu ayete ilişkin yorumlarda da şöyle diyor Kur'an yorumcuları: "Kıyamet günü, gökler yıkılınca, meleklerin barınabilecekleri bir yer kalmayacak. Bu yüzden bir yana sığınıp dizilecekler. Tanrı'nın Arş'ıysa bunların üstünde olacak. Ve bu büyük Arş'ı, o gün, Tanrı'nın sekiz olumlu niteliği sayısınca sekiz melek taşıyacak."

Düşleyebiliyor musunuz?!

TANRI'DAN BİLGİ ÇALAN CASUSLAR!

"Tanrı sarayı" çevresinde "en yüce kurul" ("el meleü'l-a'lâ") adı verilen ve ileri gelen meleklerden oluşan bir "kurul" da bulunur! Kurul üyeleri, "saray erkânı"nın en ileri gelenleridir. Ve bu kurulda, çok "önemli kararlar" alınır. Ne var ki, burada alınan kararları, "cin"lerin casusları "çalarlar" ve "kendilerinden" de "katarak", kimi çevrelere aktarırlar. Her zaman değilse bile...

"Olmaz böyle saçma şey!" diyeceksiniz. Öyle ama, Kur'an böyle diyor, "hadis"ler böyle diyor:

Sâffât Suresi'nin 7-10. ayetlerinde anlatılanları birlikte okuyalım: "Biz dünya göğünü, bir süsle, yıldızlarla süsledik. Onu, inatçı her tür şeytandan koruduk. Onlar, en yüce ileri gelenler kurulunu dinleyemezler. Her yönden kovularak atılırlar. Sürekli bir ceza da var onlara. Ancak, oradan (bilgi) kapıp kaçıranlar da olur ki, onların ardına da delip geçen o ışık saçan düşüp izler."

Bu ayetlerdekiler, hemen hemen aynı anlatımlarla, Hicr Suresi'nin 16-18. ayetlerinde de anlatılır. Yalnız burada, "kapıp kaçanlar" yerine, "kulak hırsızlığı yapanlar" deyimi kullanılır. Yani "şeytan"ların, "en yüceler kurulu"ndan bilgi "çaldıkları" açıkça bildirilir!

"Cin" Suresi'ndeyse "şeytan" yerine "cin" sözcüğü kullanıldığı görülür.

"Cin"lerin şöyle dedikleri açıklanır: "Biz göğü yokladık. Onu, sert bekçiler ve delip geçen ışık saçanlarla doldurulmuş bulduk. Göğün, (en yüceler kurulunun) dinlenebileceği yerlerine otururduk. (Dinlerdik). Ama şimdi, kim dinleyecek olsa, kendisini gözetleyen bir ışık saçan bulur." (8-9.)

Demek ki, "Ulu Tanrı", en önemli kararların alındığı ve "ulu saray"ında bulunan "en yüceler kurulu"nun "dinlenmemesi" için gerekli önlemleri almış! "Göktaşı" denen ve hava küresi içine girince havaya sürtünmekten akkor durumuna gelip parlak ışıklar saçarak geçip giden, ya da "kuyruklu yıldız" dediğimiz, ardında kuyruk gibi bir oluşum taşıyan türden "gök cisimleri" olur ya, işte, "şeytan" ya da cin casuslarına karşı, bunları kullandığını bildiriyor Tanrı. "Şeytan"ları, "cin"leri bunlarla "taşlatıyor"muş!

Muhammed'in şu anlattıklarını da okuyalım birlikte: "Bu atılan ışıklı nesne sandığınız gibi değil. Çünkü o, ne bir insanın ölümü için, ne de yaşamı için atılır. Ama işin gerçeği şu: Adı yüce Rabbimiz bir iş kararlaştırıp hükmettiği zaman, Arş'ı taşıyan melekler 'subhanallah!' diyerek seslenirler ('tesbih' ederler). Sonra, 'gök halkı'ndan, bunların yanı başında olanlar da böyle seslenirler. Öyle öyle derken bu seslenişler ('tesbih'ler), şu dünya göğüne dek gelir. Bir de, Arş'ı taşıyanların yanı başındakiler, bu taşıyıcılara sorarlar: 'Rabbiniz (efendiniz) ne söyledi?' Arş'ı taşıyanlar, söyleneni anlatırlar onlara. Alınan bilgiyi, 'gök halkı'ndan kimi kimine iletir. Derken, bilgi, şu dünya göğüne dek gelir. İşte o sırada 'dinleyen' cinler, hemen kapıp kaçırırlar o bilgiyi. Ve dostlarına ulaştırırlar. Birbirlerine iletilir. Bunların olduğu gibi getirdikleri bilgi gerçektir. Ne var ki, olduğu gibi getirmeyip içine yalanlar da katarlar, abartırlar!"

Muhammed anlatırken kimi "hadis"lerinde daha da "ayrıntılı bilgiler" verir bu konuda: Örneğin, Tanrı'nın herhangi bir konudaki "karar"ını ve "hükm"ünü işiten meleklerin, "Subhanallah!" derken "kanatlarını da çırptıklarını" ve "çok büyük korkuya kapıldıklarını", bu korku geçtikten sonra ancak "konuşabildiklerini" de anlatır. Cinlerin-şeytanların, Tanrı'nın "gizli tuttuğu" kararına ilişkin "bilgi hırsızlığı"nı nasıl başardıklarını da anlatır: O namussuz cinler-şeytanlar, "birinci kat göğe doğru" bilgi çalmak üzere işe girişirken "birbirlerinin üstüne çıkarlar"mış. "Zincirlemesine dizilirler"miş. Bu arada, "ateş parçaları" (göktaşları) yağdırılırmış bunların üzerlerine. Kurtulamayanlar, "yanıp giderler"miş. Ama "kurtulabilen"ler çaldıkları bilgiyi birbirlerine, yani oluşturdukları "zincir"in "halka"larına aktarırlarmış. Ve "yüz tane" de "yalan" katarak, yeryüzündeki "büyücü", "kâhin" (gelecekten bilgi veren) türünden kimselerin "ağzına düşürürler"miş.

Anlaşılan şu ki; "Ulu Tanrı", ne denli "önlem" alsa da, o namussuz "cin" ve "şeytan"larla başa çıkamıyor! Bunlar çok iyi, çok ustalıklı çalışıyorlarmış doğrusu! Üstelik "ölümü göze alarak"..! Buna "kahramanca!" da denebilir!!!

Çocukların bile kolay kolay inanmayacakları bir "masal", değil mi?

Ne var ki, bu saçma, bu gülünç "masal"ı "sevgili Peygamberimiz", inanırlarına "gerçek" diye anlatıyor. Onun bunları böyle anlattığını, "sağlamlığı" tartışmasız "kabul edilen" hadis kitapları da yazıyor. Ne denli düşündürücü ki, çağımızda da bunlara inanan, milyonlarca insan var. Bunlar, ilgili kurumlarca anlatılagelmiştir ve anlatılmakta... Devletlerin de desteğiyle!..

"Tektanrıcılık"taki "Çoktanrıcılık"

Benim taramama göre, Tevrat'ta dört yerde geçen bir deyim var: "Tanrılar Tanrısı". Tanrı için kullanılır. Yani Tevrat'ın Tanrı'sı, dolayısıyla İncil'in ve Kur'an'ın Tanrı'sı böyle nitelenir.

Yahudi Musa İbn Meymun (1135-1205), bu deyime, "melekler Tanrısı" anlamını verir.

"Tanrılar Tanrısı"nın anlamı, "melekler Tanrısı" olunca; Tevrat'a göre "melek"ler de birer "tanrı"dır. Açıkça bu demek oluyor.

Ne var ki, İbn Meymun, "melek" için "tanrı" sözcüğünün "mecaz" olarak kullanıldığını söyleyerek "tevil"e kaçıyor.

O zaman aynı "tevil"in "Çoktanrı"ya inananlar için de geçerli olması gerekmez mi? Onlar da, bu sözcüğü, "asıl Tanrı"ları için "gerçek" anlamda, O'nun dışındaki "Tanrılar" içinse, "mecaz" anlamda kullandıklarını ileri sürebilirler. Bu yol, onlar için neden geçerli sayılmıyor?

Yine benim taramama göre, Tevrat'ta iki, İncil'de üç yerde geçen bir başka deyim var: "Rabler Rabbi" ("Rabbu'l-Erbab"=Efendiler Efendisi).

Cebrail, Mikail ve Azrail, Esced b. Guveylime ile teke tek döğüşe hazırlanan Hz. Muhammed'in yardımına geliyor (Siyer-i Nebi 6.cilt)

Bu deyimle de "Tanrı" nitelenir.

İbn Meymun, bu deyime de "Felek"lerin (gök'lerin), Yıldızların Efendisi" anlamını vermekte. Ve buradaki "Rabb" (efendi) sözcüğünün de, "Tanrı"nın dışındakiler için "mecaz" olarak kullanıldığını ileri sürmekte.

Öyleyse, "asıl Tanrı"ya yaklaştırırlar umuduyla "yıldız"lara, gezegenlere "İlah, Rabb" diyen "Sabiîler" neden suçlanıyorlar? Niçin "putataparlar" denerek başka gösteriliyorlar. Aradaki "fark" nedir?

Musa İbn Meymun, "yıldız"ları ve "gök küreleri"ni de birer "melek" sayar. Buna göre, "Tanrı" için "Rabler Rabbi" denirken de, "melekler Rabbi" denmiş oluyor. Yani "melek" için "ilah" sözcüğü gibi, "rab" sözcüğü de kullanılmış oluyor.

Ali İmrân Suresi'nin 79 ve 80. ayetlerinden açıkça anlaşıldığına göre, Kur'an da, söz konusu deyimlere aynı anlamı veriyor. Ancak, aynı ayetlerde hiçbir "Peygamber"in böyle bir şey söylemiş olamayacağı da ileri sürülüyor. "Peygamber"lerin, kendilerini de, "melek"leri de, "ilah", "rab" diye niteleyemeyecekleri anlatılıyor.

MELEKLER TANRI'YA ORTAK!

Kur'an'da, "melek"ler, açıkça "ilah" (tanrı) ya da "rab" (efendi) diye nitelenmezler. Ne var ki, kapalı olarak "Tanrılar" sırasına konulurlar. Dahası: "Melekler", "Tanrı"nın "ortak"ları gibi yer alırlar Kur'an'da.

Nereden mi çıkarıyorum? En başta şu durumdan:

Kur'an'da, sık sık "Tanrı'nın kendisi" konuşturulur. "Birinci şahıs" ("mütekellim") olarak. Böyle yerlerde "Tanrı", işini, eylemini anlattığı zaman, "yaptık-ettik, yapacağız, edeceğiz, yapıcılarız, edicileriz...", ya da "biz yaptık, biz ettik..." der hep. "Yaptım-ettim, yapacağım, edeceğim..." demez. Böyle dediğine, kolayca rastlanamaz. Pek "ender" rastlanır.

Bu, neden böyle? Kimi "İslam ulaması"nın ileri sürdüğü gibi, "Tanrı'nın büyüklüğü"nden olamaz bu. Çünkü. Kur'an'da Tanrı, "birinci şahıs" olarak, işini-eylemini değil de, kendini anlattığı zaman: "Ben şuyum, ben buyum, ben şöyleyim, ben böyleyim..!" diye anlatır. Yani "birinci tekil şahıs" sözcükleriyle... Tanrı'dan "üçüncü şahıs" ("gâib") olarak söz edildiğinde de "Tanrı" için tekil sözcük kullanılır her zaman: "O şöyledir O böyledir... Yaptı, etti, yapacak, edecek, yapıcıdır, edicidir..." gibi.

Eğer "Tanrı'nın büyüklüğü", O'nu, ya da O'nun eylemini anlatan sözcüklerin "çoğul" olmasını gerektirseydi, buralarda da çoğul sözcükler kullanılırdı. Yani, Tanrı'dan ve eyleminden (üçüncü şahıs olarak) söz edilirken: "Onlar şudurlar, onlar budurlar, onlar şöyledirler, onlar böyledirler... Onlar yaptılar, onlar ettiler, onlar yapıcıdırlar, onlar edicidirler..." denir ve "onlar" sözcüğüyle; "Tanrı" anlatılırdı.

Öyleyse; Tanrı'nın, işini-eylemini kendi, "birinci şahıs" olarak anlattığında, "birinci tekil şahıs" sözcükler yerine, "birinci çoğul şahıs" sözcükler kullanmasını, yani "yaptık-ettik..." demesini, O'nun "büyüklüğü" gerektirmiyor. Bunun bir başka nedeni olmalı. İşte bu neden, "Tanrı'nın işinde-eyleminde" meleklerin ortak kılınmalarıdır.

Örneğin, Sâffât Suresi'nin 11. ayetinde, "Tanrı"ya şöyle dedirtiliyor:

"... Biz onları, yapışkan bir çamurdan yarattık!"

Kur'an'ın pek çok yerinde böyle "yarattık, biz yarattık!" bildirileri var. Vâkıa Suresi'nin 57 ve 59. ayetlerinde de şöyle der "Tanrı": "Sizi yaratan biziz. Onaylamaz mısınız daha? Söyler misiniz akıttığınız meni nedir? Onu siz mi yaratıyorsunuz, yoksa yaratıcılar biz miyiz?"

Kimi yerlerde de "Tanrı"nın, "yaratıcıların en hayırlısı olduğu" bildirilir. Sonra pek çok yerde, Tanrı: "Kur'an'ı biz indirdik" der. Yine pek çok yerde, "Seni biz gönderdik!" diye "buyurur". Yine pek çok yerde "biz hazırladık..." diye konuşur. Yine pek çok yerde "biz kıldık..." diye açıklar. "Biz verdik..." der. "Biz kurtardık..." der; "biz süsledik..." der. Ve böyle gider. "Yapacağız, edeceğiz..." dedikleri çok, pek çok. Kimi yerlerde de "biz yapıcılarız!", "biz yazıcılarız!", "biz koruyucularız!", "biz güç yetiricileriz!", "biz korkutucularız!", "biz göndericileriz!", "biz indiricileriz!"... der. Yani, "işi-eylemi anlatırken" böyle "konuşur".

Tanrı zaman zaman aynı anlatım biçimini Tevrat'ta da kullanır. Örneğin Tekvin bölümünün 1. babının 26. ayetinde: "Benzeyişimize, biçimimize göre insan yaratalım!" dendiği ve öyle yaratıldığı bildirilir. Bu tür örnek, Tevrat'ta da pek çok.

Demek ki Kral, "tek başına" iş görmüyor. "Tek başına" yaratmıyor. "Birileriyle birlikte" yapıyor, yaratıyor. Birileriyle "iş ve eylem ortaklığı" var O'nun. Anlatılan bu.

Yahudi **Musa İbn Meymun**, Tanrı'nın Tevrat'ta neden böyle bir dil kullandığını "açıklama"ya girişirken şöyle diyor: "Çünkü Şeriatimiz, Tanrı'nın, evreni ve olup bitenleri, melekler aracılığıyla yönettiğini inkâr etmiyor."

Görülüyor ki **İbn Meymun** da, Tevrat'ın bunu belirttiğini yazmakta. Tevrat'ın metinlerinden, öteki yorumcuların da böyle anladıkları anlaşılmakta. Yani Tevrat yorumcularına göre de, Tevrat, "Tanrı'nın meleklerle birlikte iş yaptığını" anlatmakta.

Musa İbn Meymun, yukarıda da değinildiği gibi, "melek" kapsamına, "felek" (gök, gök küresi) sözcüğüyle anlatılanı da katar. Ve böylece şu sonuç çıkar ortaya: Kral Tanrı, "krallığı"nı "ortak"larıyla ayakta tutmakta. Onlarla birlikte yaratmakta, onlarla birlikte yönetmekte. Hiç vazgeçilemeyecek olan bu "ortak"lar da şunlar: "Melekler" ve "felekler".

Öyleyse bunlar, Sabiîlik'te olduğu gibi, Yahudilik'te, Hıristiyanlık'ta ve Müslümanlık'ta da "birer Tanrı durumunda"lar. Yani söz konusu "güçler", üç dinin "kutsal kitaplarında" da bu niteliktedirler. Üç dinin kendisinin bu "güçler"e açıktan "Tanrı" demekten kaçınır görünmesiyse; bu durumu hiç değiştirmemekte. Kaldı ki, Yahudi ve Hıristiyanlar, "Tanrı" için "Tanrılar Tanrısı" anlamına gelen deyimler kullanırlarken ve bu deyimlerle "melekler-felekler Tanrısı" demek isterlerken, söz konusu "güçler"e açıkça da "birer tanrı" demiş oluyorlar zaten.

Ve öyleyse; "Tektanrıcılık" savıyla ortaya çıkmış olan dinlerin bu savları havada kalmakta. Gerçek durumu yansıtmamakta. Çünkü görüldüğü gibi; "Tanrı"ları, "kutsal" kitaplarında "tek" değil! Melekler ve felekler de var "tanrılık"ta. Yineleyelim:

☞

"Ortak"lar bunlar. "Tanrı Krallığı"nda, "yaratma"da ve "yönetim"de...

Muhammed ve maddi çıkar. Muhammed'in serveti

Her tür aracılık gibi, dinsel aracılık da, şu ya da bu ölçüde "maddi çıkar"a dayanır. Burada hem "aracı"nın, hem de onu destekleyip kullanan güçlülerin çıkarı olur. Temel neden bu. Ama kiminde arka planda tutulur. Perdelenir, saklanır, yokmuş gibi gösterilir. Özellikle "kutsal", çok "müteal" (yüce) konularda...

Plan; kimi zaman aracının kendi eliyle oluşturulur. Yani aracı, neyi sağlayacağını "hesap ederek" işe girişir. Kimi zaman da, "plan"ı başkalarıyla birlikte düşünüp oluşturur. Başka türlü de olur: Her şey önceden planlanıp hazırlanmıştır. "Tezgâh" hazırdır. Aracı sonradan itilmiş, getirilip bu tezgâhın bir yerine, ya da görünürde başına konulmuştur.

"Peygamber" denen aracı da başka türlü değil. O da öyle.

Ancak; "**Muhammed**" için bunun böyle olmadığını söylerler. Onun "maddi çıkar"la ilgisi, ilintisi olmadığını ileri sürerler. Yalnızca "yüce bir amaca gönül verdiğini", başka bir şey düşünmediğini ortaya atıp savunurlar. Kimler savunur? **Muhammed**'i başlangıçta yaratanların sonraki "temsilci"leri! **Muhammed**'i ve İslam'ı savunmakta çıkarları olanlar. İnsanlığın aldatıcıları.

GANİMET VE MUHAMMED'E DÜŞEN PAY

Ama kuşkusuz olmasın ki, "çıkar düşüncesi", **Muhammed**'de de vardı.

"Ganimet"lerde kendisine düşen payı düşünün bir kez. Enfâl Suresi'nin şu ayeti hiçbir şey anlatmaz mı: "Bilesiniz ki, ele geçirdiğiniz ganimetin (çapulun) beşte biri; Allah'ın, Peygamber'in, onun yakınlarının, öksüzlerin, düşkünlerin ve yolcularındır..." (Ayet 41.)

"Ganimet"te neler ele geçirilirdi? En başta "köle", "cariye". "Müslüman"ların eline düşen "kâfirler", mal nasıl paylaştırılıyorsa öyle paylaştırılırdı. Kadın ve çocuklar da içinde olmak üzere. "Köle"nin, "cariye"nin az mı önemi vardı?

Sonra silah, türlü eşya, mal, davar, deve... "Huneyn günü", elde edilen "ganimet" içinde şunlar vardı: Yirmi dört bin deve, kırk bin davar, dört bin okiyye gümüş. Bunun beşte biri: Dört bin sekiz yüz deve, sekiz bin davar, sekiz yüz okiyye gümüş. Bunun da beşte biri, Allah'ın ve Peygamber'in payı: 960 deve, 1600 davar ve 160 okiyye gümüş. Bunu ikiye katlayalım. Çünkü "Peygamber'in ailesi"ne de beşte bir pay düşüyor. O zaman "Allah"ı bir yana bırakırsak, Peygamber ve ailesine düşen; bin dokuz yüz yirmi deve, üç bin iki yüz davar, üç yüz yirmi okiyye gümüş eder. "Yolcular"ın payı olan beşte biri de Peygamber'in kesimine eklemek gerekir. Çünkü "yolcular" denirken bununla anlatılmak istenen; "yolda kalmışlar"dır. Bununsa çok önemli bir "gider" gerektirmeyeceği açık. Kalan, beşte bir "öksüzlerin payı"yla yine beşte bir "düşkünlerin payı". Bunu da "Peygamber, arada sırada, Müslümanlığa kazanmak istediklerine, "Tanrı adına" verdiği "rüşvet"lerde değerlendirir. "Örtülü ödenek" niteliğinde!

Bu satırları okuyan okurlar, bu anlatımlarımla, Muhammed'e haksız yere saldırdığımı sanacaklar. Böyle bir düşüncenin, yanlışlığının kanıtı:

Yukarıdaki "ganimet"in elde edildiği savaşı ve "ganimet"in nasıl bölüştürüldüğünü, "hadis"ler açıklıyor. Bu "hadis"ler, en sağlam kabul edilen, İslam dünyasınca itirazsız benimsenen "hadis kitapları"nda da var. İşte bu "hadis"lerin, çok açık seçik anlattıklarına göre: "Huneyn Savaşı"nda elde edilen "ganimet"te, "Kureyş'in zengin ve ileri gelenlerine yüzer deve verilmişti." Oysa aynı ganimetten her bir savaşçıya verilen deve sayısı, yalnızca "dörttü"!

Hz. Muhammed hastadır. Hasta yatağında ölümüyle ilgili olarak Cebrail ile konuşuyor (Siyer-i Nebi 6.cilt)

PEYGAMBER RÜŞVET VERİYOR

Buhari'nin E's-Sahih'inde de yer alan bir "hadis"i okuyalım:

"Tanrı hoşnut olası **Abdullah İbn Mes'ud** anlatıyor: Huneyn günü olup bitince, Tanrı'nın selamı üzerine olası Peygamber, ganimeti bölüştürmede kimi insanları kayırdı: **Ak'ra' İbn Hâbis**'e yüz deve verdi. **Uyeyne**'ye de yüz deve verdi. Arab'ın ileri gelenlerinden ('eşraf'ından) kişilere böyle yüzer deve verdi. Ve böylece; o gün, onları, ganimetin paylaştırılmasında kayırdı. Bunun üzerine bir adam şöyle konuştu: 'Tanrı'ya ant içerek söylerim ki; bu, adaletin gözetilmediği bir paylaştırmadır. Ve bu paylaştırmada Tanrı hoşnutluğunun gözetilmiş olduğunu sanmıyorum!' Ben ona dedim ki, 'Tanrı üstüne ant içerim ki, seni, söylediklerini Peygamber'e ihbar edeceğim!' Ve gidip Peygamber'e anlattım. Peygamber'se şöyle söyledi: 'Allah ve Peygamber'i adil olmazsa kim adil olabilir? (Yani Tanrı ve Peygamber, adaletsizlikle nasıl suçlanabilir?) Ama işte konuşurlar. Tanrı'nın iyiliği üzerine olası **Musa** (Peygamber), bundan daha çok (daha ağırlarıyla) üzülmüştü. Ama katlanmıştı."

Olayı, Peygamber'in arkadaşlarından başkaları da, örneğin **Ebu Hureyre, Cabir, Enes İbn Mâlik, Cubeyr İbn Mut'im** ve Medineli kadınlardan **Havle** de anlatır.

Yine "hadis"lerde anlatıldığına göre, bu olayda, homurdanmaları, hoşnutsuzlukları gören Peygamber hemen önleme başvurmuş, kimi "Medineli"leri bir "çadırda" toplamış ve duygusal bir söylevde bulunmuş. Onun üzerine ortalık yatışmış.

İyi ama, "Peygamber" neden kimi kişileri, "eşraf"ı kayırır? Gerekçesi ne olabilir bunun? Gerekçeyi, Peygamber'in kendisi anlatmakta. Aynen şöyle: "Kureyş'i İslam'a ısındırayım, kazanayım diye ganimetten çok verdim onlara. Çünkü İslam öncesine, Kureyş'ten olanlar, daha yakındılar. (Yakında Müslüman olmuşlar ve dönebilirlerdi.)"

Açıklama böyle. Özeti de şu: Kureyş ileri gelenlerine verilen "deve"ler, tümüyle bir "rüşvet"ti. "İslam"da kalsınlar diye verilen bir "rüşvet". "Tanrı" adına!

Bu türden "rüşvet" verme kurumu, "kutsal kitabımız" Kur'an'a da geçirilmiş bulunmakta. Tevbe Suresi'nin 60. ayetinde, "zekât"ın kimlere verileceği şöyle açıklanır: "Zekâtlar, yoksullara, düşkünlere, zekât memurlarına, bir de kalpleri (İslam'a) ısındırılmak istenenlere verilir..."

Düşünün, "yoksul" olmayanlara, bunlar "zengin" de olsalar, eğer gönülleri İslam'a ısındırılıp kazandırılmak isteniyorsa, "zekât" verilebileceği bildiriliyor. "Ayet" oldukça açık olduğu için, Kur'an yorumcuları ve İslam "hukuk"çuları da bu anlamı verirler.

İşte bir soru: "Tanrı", sınırsız güce sahip. Dilediği her şeyi yapabilir. Dilese tüm insanları istediği çizgiye çekebilir. Yeryüzünde herkesi Müslüman yapabilir. "Kutsal" kitapların ve bu arada Kur'an'ın anlattığı bu. Anlatılan buyken, aynı "Tanrı", "gönüllerini İslam"a "ısındırmak", bu "din"e çekmek istediklerini kazanmak için, onlara "maddi çıkar" sağlanmasına neden gerek görüyor? Bu işi "rüşvetsiz" de çözümleyemez mi? "İslam"a "ısındırmak" amacıyla, Kureyş ileri gelenlerine "fazladan" deve verdiğini açıklayan Peygamber'in bu gerekçesi "mantıksız" değil mi? Ayrıca "yoksulların hakkı" olduğu düşünülen "zekât"tan da aynı amaçla bu "sınıf"a verilebileceğini anlatan Kur'an ayetinde "mantık" görülebilir mi? "Şarlatan"lar diledikleri karşılığı versinler, ama gerçekte sorunun karşılığı yoktur.

"Eşraf"a bol keseden dağıtılan "ganimet"te, bir sürü "köle-cariye" de vardı. Hepsi bu da değildi. Başka "savaş"lardan da sağlanmıştı "ganimet"ler. "Ulu Tanrı", inanırları sürekli kışkırtmaktaydı: "Cihadda bulunun!" demekteydi. **Muhammed** "savaş hiledir!" deyip türlü "hilelerle" yapardı "cihad"ı. Bu da "ganimet" getirirdi. Kimi zaman götürdükleri olsa bile. Muhammed'le işbirliğinde, anlayış birliğinde olan **Ömer** de, Arapları "ganimet" elde etmeye kışkırtmıştı. "Yoksa aç kalacaklarını" bildirmişti. İslam "fetih"lerinde hep bu anlayış egemen olarak sürmüştür.

Şimdi düşünelim: Bir "Peygamber" ki, "İslam'a ısındırmak" için kimi insanlara, zenginlere "hak etmedikleri"ni veriyor, bir çeşit "rüşvet" veriyor; bu "Peygamber", "maddi çıkar"ın ne demek olduğunu bilmez olur mu? Böyle biri için "maddi çıkar düşünmemiştir!" denebilir mi? Hele "ganimet"lerden kendisine küçümsenemeyecek bir "pay" sağladıktan ve bunu "Kur'an hükümleri"ne bağladıktan sonra.

SAVAŞSIZ GANİMETLERİN TÜMÜ PEYGAMBERİN

Haşr Suresi'nin 6. ayetinde şöyle denir: "Onların ('kâfir'lerin) mallarından 'fey' olarak alıp Paygamberi'ne verdikleri için siz ne at, ne de deve sürdünüz. Ama gerçek o ki, Tanrı, Peygamberi'ni dilediği kimselere 'musallat' eder. Tanrı'nın her şeye gücü yeter."

"Ayet"te geçen "fey" sözcüğü, "kâfir"lerden alınan "ganimet", "haraç" türünden şeyleri anlatır. Ama özel anlamıyla; "ganimet"in savaş yoluyla alınmayan türü olduğu ileri sürülür. "Dönen", "dönen gölge" anlamını da içerdiği belirtilir. Yine "ayet"te geçen "musallat eder" de "başa dolar, sultasını kurar" anlamındadır. "Peygamberi'ni dilediği kimselere musallat eder", "Peygamberi'ni dilediği kimselerin başına dolar, saldırtıp baskın kılar. Sultasını kurar onun" demek oluyor.

Ayetle şu demek istenir: "Tanrı, Peygamberi'ni üstün, düşmanlarına korku verir kılmıştır. Bu yolla düşmanlardan, hiç savaşmadan 'ganimet' elde edildiği olur. Böyle at ve deve koşturmadan elde edilen ganimetler, peygamberindir."

Bu anlam verildiği için, kimilerince, bu türden "ganimet"in "bölüştürülmeden" olduğu gibi "Peygamber"e bırakılması gerekir.

"Fey'" sözcüğünün "dönen" anlamından yola çıkılarak da şöyle bir düşünce geliştirildiği görülür:

Söz konusu "ayet"te anlatılan türden "ganimet"ler de sağlamış "Peygamber". Türlü "mal"lar. Taşınırları var, taşınmazları var. "Peygamber"e bırakılmış bunlar.

Bu şekilde çokça "ganimet" kalmıştı. Çeşitli türden eşyanın dışında çok değerli "hurmalık"lar, topraklar kalmıştı. Yine kaynakların belirttiğine göre, "Peygamber"den bunların "paylaştırılması" istendi.

Ama o paylaştırma yoluna gitmedi. "Ayet"teki gerekçeyle. Yani bu "ganimet"leri kimse "at koşturarak, deve süre-rek" elde etmemişti. "Peygamber"in "otoritesi"yle, onun kalplere düşürdüğü korkuyla sağlanmıştı.

Kime, kimlere kalmıştı bu ganimetler? Verilen bilgi şöyle: **Muhammed** bu "ganimet"ten bir bölümü, kendisi gibi "Mekke"den gelmiş olanlara, "muhacirler" adı verilen "hemşehri"lerine dağıtmıştı. Medinelilere gelince: Birkaçı dışında, bunlardan kimseye bir şey vermemişti.

Geriye çok önemli bir bölüm kalmıştı "ganimet"ten. Kime mi, kimlere mi? "Peygamber ve ailesi"ne! İslam dünyasında en sağlam sayılan "hadis" kaynaklarına göre de bu, böyle. "Peygamber ve ailesi"ne çok "verimli" topraklar, çok değerli "hurmalık"lar kalmıştı.

Bu topraklar, "hurmalık"lar varken, bunlara sahipken "yoksul" olur mu insan? Ama o denli "yalan" uydurulmuş, örülüp öne sürülmüş ki, onlara bakarsanız, "Peygamber ve ailesi" yine de çok çok "yoksul" bir durumdaydı. Ağlanacak durumdaydı! "Peygamber" ölürken, bir "beyaz katırı", bir de "arazisi" kalmıştı. "Bunların gelirleri"yse "yolculara, yoksullara" ayrılmıştı!

Oysa "ayet"lerin açık seçik anlattıklarına göre; "yoksulların, yolda kalmışların payları" ayrıydı. "Peygamber ve ailesi"ninkinin dışında, "beşte bir" biri, "beşte bir" de öbürü hak sahibiydi "ganimet"te. Bu, bir. İkincisi; Muhammed, "yoksullar için" deyip, ayrıca "sadaka-zekât" toplardı. "Zenginler"in malından toplayıp "yoksullar"a dağıttığı ya da dağıtılmak üzere biriktirdiği savındaydı.

ÖNEMLİ BİR GELİR KAYNAĞI: ARMAĞANLAR

Muhammed'in işi "ticaret" yapmak değildi, ama kimsenin küçümseyemeyeceği gelir kaynakları vardı. Bu kaynaklardan kimini, "kâfir"lerden elde edilen "ganimet"lerden kendisine ve ailesine ayrılanlar oluşturuyordu. Kiminiyse inanırlarının verdikleri "armağan"lar meydana getiriyordu. **Muhammed**, "sadaka", "zekât" adı altındakileri kabul etmiyordu, ama "armağan" olarak verilenleri kabul ediyordu. Ailesine de, bu türden şeyleri geri çevirmemelerini "tembih" ediyordu.

"Armağan" (hediye=hibe) deyip geçmeyin. Peygamber'e, ailesine inanırların verdikleri armağanlar, yabana atılamayacak bir tutara ulaşıyordu. Tek tek ele alındığında bile, içlerinde, bir aileyi, birkaç kez "zengin" edecek türden olanlar vardı.

Muhammed'i çok savunan, göklere çıkaran, çağımızdaki avukatlarından, Haydarabad Üniveritesi'nin eski Devletler Hukuku Profesörü, Türkiye üniversitelerinde de sözleşmeli profesör olarak çalıştığı için Türkiyelilerin çok iyi tanıdığı ve Türkiye'nin üniversiteli dincilerinin bir çeşit "ışık tutucu"su durumunda bulunan Prof. Dr. **Muhammed Hamidullah**'ın İslam Peygamberi adıyla Türkçe'ye de çevrilen kitabında bakın ne deniyor:

"Hicri 3. yılda, Muhayrık adında bir 'sahâbî'si, Muhammed A.S.S'a (Aleyhissalatu Ve's-Selâm'a) vasiyet yoluyla yedi hurma bahçesi bağışlamıştır."

Düşünün, "yedi hurma bahçesi" bağışlanmış bulunuyor **Muhammed**'e. Bu, yalnızca bir kişinin armağını. Bu "yedi hurma bahçesi" bile, bir insanın "yedi sülalesi"ni zengin etmeye yetmez mi?

Gerçek kısaca şu: Gerek "ganimet"lerden ayrılan mal ve mülklerle, gerek inanırlarınca sunulan armağanlarla **Muhammed** ve ailesi, önemli ölçüde "varlıklı" bir duruma gelmişti.

'AMAN, MÜLK AİLE DIŞINA ÇIKMASIN!'

Bu mal ve mülklerin kiminin, **Ebubekir** ve **Ömer** dönemlerinde "kamulaştırılması", gerçeği değiştiremez. **Muhammed**'in de bunu böyle istediği yolunda "hadis"ler var. Ama bunlar sonradan uydurulmuştur. Çünkü **Muhammed**'den hiçbir "vasiyet" kalmamıştır geriye. Kaldı ki, **Muhammed** öyle isteseydi, o mal ve mülkü, sağlığında "özel mülkiyeti"ne almazdı. Üstelik, **Muhammed**, "ailesi"ne son derece düşkündü. Sahip olduğu hiçbir "nimet"in, aile ve yakınlar dışına çıkmasını istemezdi. Çok düşündürücü bir örnek sunayım:

Buhari'nin E's-Sahih'inde de yer alan bir "hadis"e göre: "Peygamber'in karılarından **Haris** kızı **Meymûne**, bir cariyesini azad etmişti. Bunun için Peygamber'den izin almamıştı. Peygamber, belirli birleşme günlerinden birinde onun yanına varmıştı ve aralarında şöyle bir konuşma geçmişti: 'Biliyor musun, ben cariyemi azat ettim!' 'Gerçekten yaptın mı bunu?' 'Evet!' 'Azat etmeyip dayılarına armağan olarak verseydin daha çok sevap kazanmış olurdun!"

Cebrail'in atının temsili minyatürü (9-15. yüzyıla ait Mısır kaynaklı bir el yazmasından, İstanbul Üni. Kütüp.)

Burada üzerine durulup düşünülmesi gereken şu: Peygamber'in karılarının bile "cariye"si (dişi köle) var. Peygamber'in karısı zavallı "cariye"yi insancıl amaçla "azat etmek"te; ama "Allah'ın Peygamber'i, bunu uygun bulmamakta. Peygamber, karısının, "cariye"sini "azat" etmek yerine, ailesinden bir yakınına "armağan etme"sini daha uygun bulmakta.

Neden? Çünkü "köle-cariye" çok değerli birer "mal"dı. Peygamber, bu malın, bu değerli "nimet"in "özel mülkiyet"inden çıkıp "aile" ve yakınlarının dışına gitmesini istememişti. "İnsancıl amaç"la da olsa...

Böyle bir "Peygamber", ailesinin çıkarlarını nasıl "feda" eder ve nasıl bunlara ait olan "mal" ve "mülk"ün "kamulaştırılması"nı istemiş olabilir?

Demek ki, ne **Muhammed** ölmeden önce "malı mülkü olmayan" biriydi, ne de bu malını mülkünü öldükten sonra "kamuya bırakılmasını vasiyet etmişti". **Muhammed**'in avukatları, öncekiler ve sonrakiler, bu iki başlı yalan için durmadan "hadis" de uydurmuşlardır. Dahası, bu hadisleri, "en sağlam" sayılan hadis kitaplarına bile sokmuşlardır. Ama yine de iki yandaki gerçek tümüyle örtülememiş.

Hz. Muhammed gösterdiği mucizeyle Ay'ı iki parçaya ayırır. Bu olaya şahit olan Habib b. Malik ve arkadaşları Müslüman oluyor (Siyer-i Nebi 2.cilt)

Muhammed'in mucizelerinden örnekler

- **Muhammed**'in isteğiyle Ay ikiye bölünmüş.
- **Muhammed** üzerine çıkıp hutbe okumayı bıraktığı için ağlayan hurma kütüğü.
- **Muhammed** tuvaletini yapsın diye yürüyen ağaçlar.
- **Muhammed**'in çeşme olan parmaklarından sular akıyor.
- **Muhammed** okuyup üfleyerek yemek çoğaltıyor.
- **Muhammed** hastalıkları gideriyor, kırık çıkıkları iyileştiriyor, körleri görür kılıyor.
- **Muhammed**'in bir düşmanını mezar kabul etmemiş, üç kez dışına fırlatıp atmış.
- **Muhammed** geleceği ve bilinmeyeni biliyor.
- **Muhammed**'e otuz erkeğin cinsel gücü verilmiş.
- **Muhammed** ile Tanrı'nın buluşması (Mir'ac).
- **Muhammed** için, Mekke'den Kudüs'e değin, görmeyi engelleyen tüm engeller kaldırılmış.

Botanikçi, öğretmen, veteriner-doktor Muhammed

Bir topluluk, hurmalarına "aşı" yapıyordu. **Muhammed**, yanında Aişe'yle birlikte yanlarına uğrayıp durumu gördü. Ne yaptıklarını Aişe'ye sordu. Aişe, "aşı" yaptıklarını ve "aşının ne olduğunu" anlattı kendisine. Aişe'yi dinleyen "Peygamber", görüşünü şöyle belirtti: "Bu yöntemin bir yarar sağlayacağını hiç sanmam!" "Peygamber'in görüşü, vahiy" değil miydi? Ne denli saçma da olsa; hurma sahipleri, "hurmalarını aşılama" yöntemini bıraktılar. Ama ne oldu, nasıl olduysa, "Peygamber", önemli bir zarara yol açtığını anladı. Belki de kendisine bu anlatıldı. Ve bunun üzerine, adamlara ha-

☞

ber gönderdi; aynı yöntemi sürdürebileceklerini bildirdi. Bu olay üzerine, onun "Siz dünya işlerinizi benden daha iyi bilirsiniz!" dediği de yer alır hadiste.

Peki "dünya"da yaşamıyor muydu bu adam? İçinde yaşadığı "dünya"ya, "dünya yaşamı"na ilişkin hiçbir şey söylemeyecek miydi ve söylemiyor muydu? Bu sözler "vahiy" sayılmalı mı, sayılmamalı mı?

"Sayılmamalı!" denemez. Çünkü Necm Suresi'nin, 3. ayeti oldukça açık: "O (**Muhammed**), kendiliğinden söylemez!" deniyor. 4. ayet daha da açık: "Ne söylerse vahiydir..." diye "buyurulmakta".

Muhammed'in saçma sözleri, saçma görüşleri ne olacak? "Tanrı"sı bulunmalı da ona sorulmalı!

Muhammed'in "dünya yaşamı"na ilişkin sözleri, öğütleri, önemli bir yer tutar: O, bir "öğretmen"di aynı zamanda.

Örneğin: "Yalan söyleme" gereği mi duyuluyor? O öğretirdi bunun alanını, yolunu yöntemini. Buna göre, "Ara düzeltmek için" yalan söylenebilir, "savaşta hile yapmak için" yalan söylenebilir, "karı koca" arasında yalan söylenebilir. En sağlam sayılan hadis kitaplarında bile bunu anlatan hadisi görüp okumaktayız.

Nasıl "yeneceğini", nasıl "içileceğini" de öğretirdi o. Örneğin, "Hep bir arada (aynı kaptan) yiyin! Ayrı ayrı (kaplardan) yemeyin! Çünkü, 'bereket', bir arada yemek yemededir" derdi. Nasıl yeneceğini "parmaklarını yemeğe batırarak" gösterirdi. "Parmaklarını yalar"dı. Ve öyle yapılmasını söylerdi. Bu "yalama"da "bereket" olduğunu bildirirdi. "Parmaklarınızı ya kendiniz yalayın, ya da başkasına yalatın!" derdi, "parmaklarını yalamadan, ya da başkasına yalatmadan, kimse ellerini mendile silmesin!" derdi. Yalnızca "parmaklar"ın değil; "yemek tabağı"nın da "yalanmasını" buyururdu. Bunun gerekçesini de şöyle açıklardı: "Çünkü siz, 'bereket'in nerede olduğunu bilemezsiniz!" Sonra "ağızdan yere düşen bir lokma"nın da alınıp yenmesi gerektiğini anlatırdı. "O lokmayı alın, yiyin ki, şeytana kalmasın!" diye açıklardı nedenini. "Artık"ların yenmesini, içilmesini öğütlerdi. Herhangi bir şey içilen su kabının, bardağın "dışında üç kez solumak" (nefes almak) gerektiğini, içilecek şeyin böyle içilmesinin uygun olacağını bildirirdi.

Böyle "edeb erkân (görgü) öğretmenliği"nin dışında da "niteliği" vardı:

Bir "doktor"du da. **Muhammed**, "doktor" olarak "hastalık"lar konusunda konuşurken çok, pek çok önemli şeyler söyler: **Buhari** ve **Müslim**'in de kitaplarına aldıkları şu "hadis"e bakın: "Hastalık başkasına geçmez (hastalık bulaşmaz=bulaşıcı hastalık yoktur)!"

Böyle diyor **Muhammed**. "Tanrı"sından aldığı "vahiy"le! Ancak; "doktor **Muhammed**" bunu söylerken, bir "itiraz"la karşılaşır. İtirazı yöneltenler: Bir "A'rabî", yani bir Arap "köylüsü" ya da bir "göçebe". "A'rabî"yle **Muhammed** arasında geçen konuşma şöyle:

"–Sen öyle diyorsun, 'hastalık bulaşmaz!' diyorsun ama; ya benim develerime ne oldu?! Benim geyikler gibi olan develerimin arasına yabancı uyuz develer girdi; sonra olan oldu: Uyuz develer, benim develerimi de uyuz yaptılar. Buna ne dersin?! 'Peki ya ilk uyuz deveyi kim uyuz yaptı, ona ne oldu?!"

İkinci soruyu soran, "doktor" **Muhammed**! Aklınca A'rabî'yi susturmuş oluyor bu sorusuyla. "Uyuz bulaşmayla olmamıştır. Hastalık bulaşmaz. 'Uyuz bulaşmayla senin develere geçmiştir!' dersek; 'ilk uyuz deveye uyuz nereden bulaşmıştır?' sorusuna, karşılık bulmak gerekir. Yani, senin develere falanca develerden, o develere de filancalardan, onlara da başkalarından, ona ondan, ona ondan... diyerek taa 'ilk uyuz' deveye dek vardığımızda: 'Bu deveye ne oldu, buna nereden bulaştı uyuz?' sorusu karşımıza çıkar. Ve bu soruya cevap bulunmaz. İşin gerçeği şu: Hastalık, bulaşmadan değil; Allah'ın takdiriyle olur oluşur!" demek istiyor!

Muhammed'in doktorluğu, "peygamberlik" mesleğine uygun olarak, "üfürükçülük"le karışık bir doktorluktu. Birkaç örnek:

"Baş" ya da "kulak" mı ağrıyor? Ya da bir "zehirlenme" mi var? Doktor **Muhammed**'e göre "göz (nazar) değmiş" olabilir. "Tedavi" için yapılması gerekense: "Üfürük." Yani "okuyup üfürmek" gerek. Arada da elle şu türlü, bu türlü dokunmak... **Muhammed**'in en yakın dostlarından **Enes İbn Mâlik** anlatır ki; Bir Medineli aileden kişiler (yılan, akrep gibi ağılı hayvan sokmasıyla) "zehirlenmiş"lerdi ve kimilerinin "kulakları ağrıyordu" da, "Peygamber'in izni"yle "üfürükle tedavi" yoluna gidildi. Sevgili "karılar"ından Aişe de "Peygamber"in, "her türlü ağılı hayvan ağılamasından dolayı, üfürük yoluyla tedaviye 'ruhsat verdiğini'" anlatır. Dahası, Aişe, "göz değme (nazar) olaylarında Peygamber'in, üfürüğü kesinlikle emrettiğini" de söyler.

Karılarından **Ümmü Seleme** anlatır ki; Muhammed onun odasındayken, yüzünden "sarılık" olduğu anlaşılan bir kız getirildi. "Peygamber" ya da Doktor Muhammed, hemen şu buyruğu verdi: "Bu kızcağıza okutun, üfletin! Çünkü bunda 'göz değme' (nazar) var."

"Üfürük"le tedavide, "tükürük" de önemli. Şaka yaptığımı sanmayın. İnceleme konularında yapmam da. Üfürükçü Doktor **Muhammed**'in kendisinin de "üfürükle tedavi" yaptığını söyleyen karısı Aişe, bakın ne diyor: "(Getirilen ya da yanına gittiği) hastaya, Peygamber tedavi ederken şöyle derdi: 'Bismillah (Tanrı'nın adıyla). Bizim toprağımızla, kimimizin tükürüğü, Rabb'imizin izniyle hastalarımızı iyileştiricidir."

Büyülenmiş Peygamber

Buhari'nin de yer verdiği kimi hadislerde, **Muhammed**'in büyülendiği anlatılır. **Muhammed**, "büyülenmiş" de, "peygamberliği"nin yardımıyla kurtulabilmiş büyüden! Şu hadiste anlatılana bakın:

"Aişe (Peygamber'in karısı) şöyle demiştir: Peygamber büyülenmişti. O denli ki, yapmadığı işi bile (büyünün etkisiyle), yapmış sanırdı. Derken, bir gün, dua üstüne dua etti. Sonra dönüp bana dedi ki: Aişe! Biliyor musun, neyle nasıl iyileşeceğimi, Tanrı bana bildirdi. İki adam geldi bana. Bunlardan bir başucuma, öbürü de ayakucumda bir yerde oturdu. Biri öbürüne sordu: Bu kişinin hastalığı nedir? Öbürü karşılık verdi: Bu kişi büyülenmiş! Birincisi yine sordu: Kim büyülemiş? İkincisi: 'El A'sam oğlu Lebid büyülemiş!' karşılığını verdi. Birincisi bu kez, 'Büyü neyle yapılmış?' diye sordu. İkincisi şu karşılığı verdi: 'Tarakta kalan ve saç sakal taranırken dökülen saçlarla, bir de erkek hurmanın kurumuş çiçek kapçığıyla yapılmış!' Birinci adam, 'büyü nerede yapılmış?' diye sorunca da, ikincisi, 'Zervan kuyusunda' karşılığında bulundu. Peygamber bunları anlattıktan sonra, çıkıp arkadaşlarıyla birlikte o kuyuya gitti. Dönüp geldiğinde bana şöyle dedi: 'Kuyunun çevresindeki hurma ağacının uçları, tıpkı şeytanların başları gibidir.' Ben sordum: 'Söz konusu büyüyü, oradan çıkarıp çözdün mü?' Bana şu karşılığı verdi: 'Hayır, çıkarmadım. Çünkü, Tanrı beni büyüden kurtarıp iyileştirdi. Bir de şunun için ki, o büyünün kötülüğünün ('şerr'inin), halk üzerinde etkinlik ve yaygınlık kazanmasından korktum. Sonuç olarak, kuyunun kapatılmasını buyurdum (kapattırdım kuyuyu)."

Görüyorsunuz İslam "Peygamber"i neler söylüyor, nelerle uğraşıyor?! İslam'ın göklere çıkarılan, "akılcı"! olduğu anlatılagelen "Peygamber"i, budur işte! "Hadis"te geçen ve Muhammed'in "hastalığı"nın, El A'sam oğlu Lebid adlı Yahudinin yaptığı "büyü"den ileri geldiğini "bildiren iki adam" da "iki melek": "Cebrail ile Mikail." Anlatılan bu.

Tanrı ile Muhammed'in namaz pazarlığı

Muhammed, Tanrı'yla başbaşa görüşürken, namaza ilişkin buyruk da almış: "Sonra bana (ve ümmetime) 50 vakit namaz farz kılındı." (Mirac-isra hadisi)

Tanrı'nın şu yaptığına bakın! Bu denli "insafsızlık" olur mu? "50 vakit namaz" olur mu hiç? Düşünün bir kez, 24 saatin her bir yarım saatine 1 vakit düşüyor, 2 vakit de artıyor!

Ama iyi ki **Musa**'nın sürekli uyarıları üzerine "50 vakit namaz", 5'e indirilmiş:

"Dönüşe geçtim sonra. **Musa**'nın bulunduğu kata vardığımda **Musa** sordu: 'Ne yaptın? (Tanrı'yla ne görüştünüz?)' 'Bana 50 vakit namaz farz kılındı' dedim. 'Ben insanları senden iyi tanırım. İsrailoğullarıyla çok çetin biçimde uğraştım. (Deneyimim var). Kesinlikle derim ki, senin ümmetin 50 vakit namaza güç yetiremez. Geri dön ve Tanrı'dan, namaz vakitlerinde indirim yapmasını iste!' dedi. Bu uyarı üzerine Tanrı'ya geri dönüp dileğimi ilettim. O da 50 vakit namazı 40'a indirdi. Bu indirimden sonra Musa'ya gittim. O, yine çok buldu ve önceki gibi konuşarak Tanrı'ya geri gönderdi. Tanrı bu kez namaz vakti sayısını 30'a indirdi. Yine **Musa**'ya gittiğimde **Musa**'nın yine uyarısı oldu. Yine geri döndürüldüm. Tanrı bu kez 20'ye indirdi. Yine **Musa**'ya vardım. **Musa** aynı uyarıyla beni geri gönderdi. Bunun üzerine de Tanrı 10 vakte indirdi namaz vakitlerini. Bir kez daha **Musa**'ya değin vardım ve onun uyarısıyla geri döndüm. Sonuncu kez Tanrı, namaz vakitlerini 5'e indirdi. Bu indirimden sonra **Musa**'ya değin vardım yine. **Musa** yine 'ne yaptın?' diye sordu. Ben de: 'Tanrı, namaz vakitlerini 5'e indirdi' diye karşılık verdim. **Musa** önceki konuşmaları gibi konuştu ve geri dönüp bir daha Tanrı'ya varmamı ve biraz daha indirim için dilekte bulunmamı öğütledi. 'Senden önce insanları çok denedim ben. İsrailoğullarıyla da çok, pek çok uğraştığım için de bilirim. Sen dediğime bak da, Rabbine dön ve biraz daha indirim yapmasını dile' dedi. Bense: 'Tanrı'mdan çok dilekte bulundum. Yeni bir dilek sunmaktan utanıyorum artık. Bununla yetinip boyun eğeceğim' diye karşılık verdim. Tam o sırada bir ses geldi Tanrı'dan: 'Namaza ilişkin buyruğumu imzaladım. Kullarıma yapacağım indirimi de yaptım' diyordu.

Bir başka anlatımında da şöyle dediği ileri sürülür: "Yüce Tanrı'yla **Musa** Peygamber arasında durmadan gidip geldim. Sonunda (gelen bir sesle) Tanrı şöyle dedi: '**Muhammed**! Bilesin ki o namaz vakitleri, günde beş vakittir kesin olarak. Her vakit namaz içinse, 10 kat sevap vardır. Böylece yine elli vakit namaz kılınmış sayılır."

Muhammed "mekik dokumuş" Tanrı'yla **Musa** arasında. Gitmiş gelmiş, gitmiş gelmiş. Sonunda tamamlanmış "indirim"! 50 vakit namaz, 5 vakit olmuş böylece.

Tam bir "güldürü" değil mi? "Güldürü"den de öte. Ne var ki, bu "güldürü"den de öte saçmalığa, Mirac-isrâ uydurmacasının tümüne, "gerçek" diye inanılmasını istemiştir **Muhammed**.

Hz. Muhammed, Cebrail ve diğer meleklerin eşliğinde Burak'a binerek, Miraç yolculuğuna başlayacağı yere, Mescidü'l Aksa'ya gidiyor (Siyer-i Nebi 3.cilt)

İnsanın Evrimi 17

İnsan ailesi tarih sahnesine çıkıyor

Prof. Dr. Metin ÖZBEK (*)

Üçüncü zamanın başlarında (65-70 milyon yıl önce) Memeliler sınıfına ait birçok takım, değişik ekonişlerde farklı davranış örüntüleri ve anatomik özellikleriyle yerlerini alırken, bunlar arasında *Primat* denilen yeni bir takımın Eski Dünya'da yavaş yavaş ağaç yaşamına uyum sağlayarak evrimleştiğine tanık ol-

Australopithecus africanus

maktayız. Zaman tüneli içinde geriye doğru bir yolculuk yaparsak, aşağı yukarı 20-25 milyon yıl öncesinde Miyosen çağının başlarında, Primat takımının önemli bir kolunu oluşturan Eski dünya primatları (Katariniyenler) arasından *Hominoid* adı verdiğimiz iri primatlar ve bizim ailemizin ortak yazgısını belirleyen daha gelişmiş bir üst-ailenin farklı bir evrim çizgisi içine girdiğini görürüz. Daha gelişmiş ve karmaşık bir beyin korteksine sahip hominoid formlar özellikle zamanımızdan 13-14 milyon yıl öncesinden başlayarak her tür ekolojik ortama hızla uyum sağlayabilecek potansiyele ulaştılar.

Hominoid üst-ailenin öyküsü III. zamanın Miyosen çağıyla birlikte geride kalırken, Pliyosen adı verdiğimiz yeni bir çağa giriyoruz. Ailemizin tarih sahnesine çıkışı işte 5,5 milyon yıl öncesinde bu çağla birlikte olmuştur. Ailemizin ilk temsilcileri nerelerde yaşadılar? Nasıl bir yaşam biçimi sürdüler? Bize ne ölçüde benziyorlardı? Nasıl besleniyorlardı? Bu sorulara daha birçoklarını eklememiz mümkün olabilir. İnsanoğlunun yeryüzündeki uzun bio-kültürel evrim serüvenini daha iyi anlayabilmemiz, onu yer ve zaman içinde algılayabilmemiz için hominid ailesinin Pliyosen'de başlayan öyküsünü ayrıntılı biçimde gözler önüne sermemiz gerekir. Bu serüven aslında insanlığın tarihine de ışık tutmaktadır. Zamanımızdan önce 5,5 milyon yıl ile 1,8 milyon yıl arasındaki zaman dilimi insan ailesinin yazgısının belirlendiği çok kritik bir çağdır. Son yıllarda Afrika'da ailemize yeni katılan fosil buluntularla birlikte insanın bu heyecan verici evrim süreci medyanın giderek artan bir ilgi odağı haline geldi. Ailemizin ilk türlerinin evrimleştiği bölgelerde paleoantropolog, jeolog, paleozoolog, paleobotanist, ekolojist, nükleer fizikçi ve daha birçok uzmanın katılımıyla yoğun bir şekilde çalışmalar sürdürülmektedir.

Pongidae'lerle olan ortak serüvenimiz Miyosen çağın sonlarına doğru ya da Pliyosen başlarında sona erdikten sonra birkaç milyon yıllık fosil vermeyen karanlık bir döneme gireriz. Burada şunu önemle vurgulamalıyız ki, insan ailesinin biyokültürel evrim süreci kaçınılmaz biçimde bugünkü insana kadar uzanan tek bir çizgi halinde algılanmamalıdır. Başlangıçta bu aile birçok türle temsil ediliyordu. Çoğu, evrimsel süreçlerini başarıyla sürdüremeyip yok oldular. Bunlardan ancak bir tanesi insanlaşma sürecini gerçekleştirme başarısını gösterdi.

Yaklaşık 4,6 milyar yaşında olan dünyamız gelmiş geçmiş tüm canlıların en benzersizini ağırlamaya artık hazırdır. 20. yüzyılda hiçbir keşif hominid ailemizin en eski cinsi sayılan Australopithecus'ların (insanımsılar) bulunuş haberi kadar yankı uyandırmamıştır. Böylece yeryüzündeki serüvenimizin eksik olan bir halkası daha tamamlanmış oluyordu. 4 milyar yıllık

Australopithecus boisei

canlılar tarihini göz önünde bulunduracak olursak, kendi tarihimiz bunun içinde okyanusta bir damla gibi kalmaktadır. Paleontoloji ve moleküler biyoloji alanında kaydedilen gelişmeler hominid ve pongid yol ayrımını zamanımızdan 6-7 milyon yıl öncesine kadar götürmektedir. Afrika'da gün ışığına çıkarılan bazı fosiller bu kritik zaman dilimine denk düşse de bunlar herhangi bir yorum yapmaya değecek kadar yeterli ve korunmuş değildir. Ailemizin ilk cinsi sayılan Australopithecus'ları ise sayıları yüzleri aşan fosil örnekleriyle birlikte çok iyi tanımaktayız.

Australopithecus denilen yaratıklarla ilk tanışmamız 1924 yılına rastlar. Afrika'nın güneyinde Transvaal eyaletinin Taung bölgesinde kireç ocaklarında çalışan işçiler 3-4 yaşlarında bir çocuğun yüz kısmına, tüm alt çenesine ve doğal halde fosilleşerek korunmuş olan beyin kalıbına rastladılar. Buluntuyu ilk inceleyen Dart adlı Güney Afrikalı bilim adamı insandan ziyade goril-şempanze tipine daha yakın bulduğu için bu fosili Australe (güney) ve pithecus (maymun) sözcüklerinden esinlenerek Australopithecus diye adlandırdı. Bu isimlendirme aslında büyük bir talihsizlikti. Bu hominidlerin sergilediği biyolojik ve davranış çeşitliliğini hiç yansıtmıyordu. Zaten bilim dünyasının en büyük handikabı çok aceleci davranarak, hemen ilk buluntuyla beraber dönüşü olmayan taksonomik hatalara düşmesidir. Bu taksonomik yanlışlıkların bir örneğine son olarak geçen yıl tanık olduk.

Tüm Australopithecus fosilleri Afrika'da bulundu. Afrika dışında hiçbir ülkede Australopithecus çizgisinde olan hominidlere rastlanmadı. Homo cinsinin temsilcisi olan bizler aslında Australopithecus'larla aynı hominid ailesi içinde yer alıyoruz. Birçok anatomik özellikleri onlarla paylaşıyoruz. Birçok yönden de onlardan farklıyız. Australopithecuslar'ı sosyal davranış örüntüleri ve biyolojik özellikleriyle tanırken bu benzerlik ve farklılıklar da kendiliğinden ortaya çıkacaktır. Çeşitli bilim dalları arasındaki işbirliğinin günümüzde daha etkin bir hale gelmesi, yeni tarihleme tekniklerinin devreye girmesi ve aralıksız sürdürülen arkeolojik kazılar sayesinde hominid ailesine yeni türler katılmıştır. Bu da ailemizin kökeni ile ilgili görüşleri yeniden gözden geçirmemize neden olmaktadır. Yeni buluntuların beraberinde getirdiği yeni yorumlar, yeryüzündeki tarihimizin ilk aşamalarının öyle sanıldığı kadar basit olmadığını göstermiştir. Bugünkü bilgilerimiz Australopithecuslar'ın Afrika'da zamanımızdan önce 5 ile 4 milyon yıl arasında ortaya çıktığını doğrulamaktadır. Bu hominidlerin aşağı yukarı 1 milyon yıl öncesine kadar Afrika'nın Doğu ve Güneyinde yaşamlarını sürdürdüklerini, daha sonra da tarih sahnesinden silinip gittiklerini, yerlerini ise bir süre aynı ekonişi paylaştıkları ve gerçek atamız sayılan Homo habilis'e bıraktıklarını göstermektedir.

Australopithecus afarensis

Australopithecuslar'ın yaşadıkları dönem Pliyosen ve Pleistosen'in başlangıcını içine alır. İlk hominid buluntuları Güney Afrika'da, daha sonrakiler ise Doğu Afrika'da Etyopya, Tanzanya ve Kenya'da karşımıza çıkmaktadır. Anavatanları Afrika olduğuna göre Australopithecuslar tropik ya da yarı tropik bir iklim dışında iklim tanımamışlardır.

Güney Afrika'da Transvaal eyaletindeki Australopithecus fosilleri veren karstik araziler suların ve diğer erozyon faaliyetlerinin zaman içinde yol açtığı oyuklarla doludur. Ne yazık ki bu yapıdaki oluşumların kesin olarak tarihlenmesi mümkün değildir. Bu yüzden, Güney Afrika'daki hominid fosil yataklarının jeolojik yaşları, eskilikleri daha önceden bilinen ve aynı seviyelerden çıkarılan fosil hayvan kalıntıları sayesinde rölativ tarihleme yoluyla belirlenmiştir. Bu bölgede radyometrik tarihleme yapılamamıştır.

Australopithecuslar'la birlikte bulunan fosil hayvan ve bitki kalıntılarının analizi bu hominidlerin yaşamış oldukları dönemde Güney Afrika'nın savanlık bir yöre olduğuna işaret etmektedir. Ailemizin bu ilk temsilcileri ister savanlık, isterse Doğu Afrika'da Pliyosen başlarında olduğu gibi sık ormanlık alanlarda yaşamış olsunlar, mutlaka su kaynaklarına yakın yerleri tercih ediyorlardı. Bu dönemlerde henüz tam anlamıyla bir mağara yaşantısı söz konusu değildi. Güney Afrika'da karstik arazideki inlerde bulunan Australopithecus kafatasları vahşi hayvanlar tarafından buralara getirilmişti. Bilindiği gibi, leopar ve kaplan türünden et yiyiciler kurbanlarını genellikle tenha ve gözden uzak kuytu köşelerde yemeyi tercih ederler. Nitekim bazı Australopithecuslar zaman zaman bu vahşi hayvanların yemi olmuşlardır.

Australopithecuslar'a ait en eski fosil örnekleri sunan bölge ise Doğu Afrika'dır. Sistemli kazılar bu bölgede 1930'larda başladı. Doğu Afrika çok ilginç bir jeolojik oluşum ile tanınır. Kıtada kuzeyden güneye doğru uzanan ve Rift adı verilen büyük bir tektonik çöküntü bu bölgededir. Rift çöküntü sistemi aşağı yukarı Miyosen çağa kadar giden bir tektonik oluşumdur. Bu 4.000 km'lik uzun çöküntü alanında ailemizin ilk yazgısı belirlenmiştir, diyebiliriz. Bu doğal barınak boyunca milyonlarca yıl öncesinde sayısız göller ve akarsular vardı. Çevre savanlık ya da sık ormanlık alanlarla kaplıydı. Özellikle Tift vadisinin bugünkü Kenya sınırları içinde Miyosen sonlarında ve pliyosen başlarında zengin bir bitki örtüsü olduğu anlaşılmıştır. Yapılan karbon izotop analizleri bölgenin tekdüze bir açık alan olmadığını kanıtlamaktadır. Hominidler geç Miyosende ilk evrimlerini heterojen bir coğrafi ortam içinde gerçekleştirmişlerdi.

Araştırıcılar hominid atalarımızın yaşadığı bölgelerden birisi sayılan Olduvai

Australopithecus aethiopicus

Gorge'a (Tanzanya) örneğin, *Olduvai cenneti* adını vermişlerdir. Australopithecuslar kuşkusuz bu yörelerin tek sakinleri değildi; bu verimli alanları o çağlarda yaşayan birçok irili ufaklı hayvanlarla paylaşmışlardı. Bunlar arasında antilop, at, domuz, primatlar, dev cüsseli geyikler,

Homo habilis

☞

Resim 1
Afrika'da Australopithecuslara ilişkin buluntu yerleri

fillerin ataları, kılıç dişli kaplan, leopar gibi hayvanları sayabiliriz. Bu hayvanlardan bazıları özellikle Doğu Afrika'da zamanımızdan 2,5 milyon yıl öncesinden başlayarak giderek kuraklaşan ve soğuyan çevreye ayak uyduramayıp yok oldular. Rift çöküntü sistemi içinde yer alan su kaynaklarının da büyük bir bölümünden geriye sadece yüzlerce metre kalınlığında tortusal depolar ve sekiler, bir de o çağlarda aktif durumda olan yanardağların püskürttüğü kalın tüf tabakaları kalmıştır. Ailemizin tarihi açısından çok önemli sayılan fosil kalıntılar işte bu oluşumlar içinde bugüne kadar saklandı. Volkanik faaliyetlerden geriye kalan kemikler, Güney Afrika'dakinin aksine radyometrik tarihleme yapma olanağı vermektedir. Bu küller Australopithecus fosillerini adeta bir yorgan gibi örtmüştür. Doğu Afrika'daki hominid atalarımız Etyopya, Tanzanya ve Kenya sınırları içindeki oluşumlarda gün ışığına çıkartıldı. Bunlar arasında en önemlileri Hadar (Etyopya), Omo (Etyopya), Laetoli (Kenya), Turkana Lake (Kenya) ve Olduvai (Tanzanya)'dır (Resim: 1)

İLK HOMİNİDLERDE BİYOLOJİK ÇEŞİTLENME

1924 yılında ilk kez tesadüfen tanıdığımız Australopithecuslar, bugüne kadar sürdürülen sistemli ve düzenli kazılar sayesinde yüzlerle temsil edilir hale geldi. Başlangıçta bilim dünyası en az 1970'li yıllara uzanıncaya kadar bu ilk atasal temsilcilerimizin kaba ve narin yapılı olmak üzere iki farklı türden oluştuğuna inanmıştı.

Aşağı yukarı 4 milyon yıl süresince Doğu ve Güney Afrika'da yaşamış olan Australopithecuslar'ın şimdilik dört türle temsil edildiği sanılmakta idi. Bunlar buluntu sırasına göre: 1. Australopithecus africanus (narin yapılı), 2. Australopithecus robustus (Güney Afrika, kaba yapılı), 3. Australopithecus boisei (Doğu Afrika, kaba yapılı), 4. Australopithecus afarensis (Doğu Afrika, arkaik yapılı). Doğu Afrika'da ele geçen son fosil kalıntıları beşinci bir türün de var olduğunu gündeme getirdi.

Her ne kadar farklı türler sözkonusu olsa da bunların yine de ortak özellikleri vardır. Onca türsel çeşitliliğe rağmen biz bunları simgeleyen üç özelliğin küçük beyin, iri yüz ve iki ayak üzerinde yürüme (bipedalizm) olduğunu söyleyebiliriz. Australopithecus türlerini tanımlarken bunlar arasındaki filogenetik ilişkiye de değinmek gerekir. Ayrıca bunların zamansal ve mekansal dağılımı da çok önemlidir. Hiç kuşkusuz bu türler içerisinden biri Homo adını verdiğimiz insana giden evrimsel çizgiyi oluşturdu; diğerleri yok oldu. Australopithecuslar insan cinsi içerisinde yer almazlar. Yüz ve beyin düzeyinde daha ziyade goril ve şempanzeyi çağrıştırırlar. Ama insan ailesinin başlangıç kulvarında yer alıyorlardı, diyebiliriz.

Narin Yapılılar (Resim: 2): Zamanımızdan önce 3 ile 2 milyon yıl arasında yer almış oldukları tahmin edilmektedir. Doğu ve Güney Afrika'daki kazılarda gün ışığına çıkarılmışlardır. Adlarından da anlaşılacağı üzere ortalama 1.29 metre boyunda, 24-25 kg ağırlığında idiler. Beyinleri 450 cm³ hacminde idi. Narin yapılı terimi sadece Australopithecus cinsi içerisinde bir anlam ifade eder. Zira bu türün temsilcileri biz modern insanlarla karşılaştırıldığında yüz ve dişler açısından oldukça kaba sayılırlar. Öğütücü dişleri bizlerinkinden çok iriydi. 20 yaş dişleri de bizimkiler gibi küçülme eğilimi göstermiyorlardı. Köpek dişleri diğer kesici dişlerle aynı hizada olup, iri primatların iri parçalayıcı özelliği ile uzaktan yakından hiçbir ilgisi yoktu. Dişlerin iriliklerini ve ufak bazı morfolojik ayrıntılarını bir kenara bırakacak olursak temelde modern insanınkine büyük ölçüde benzerler. Zaten insanlaşma sürecinde en hızlı değişime uğrayan organ dişti. Narin yapılı hominidlerde, kafatasındaki kas bağlantı izleri de belirgin değildir. Yüz beyine oranla iri olup öne doğru çıkıntı yapar. Bilindiği gibi insanlaşma sürecinde başlangıçta küçük bir beyin ve iri bir yüze tanık olunurken, ilişki tersine dönmüş beyin ilerleyip gelişirken yüz kısmı ufalmış ve sonuçta tümüyle beyin kısmının altında yer alır hale gelmiştir. Narin yapılıların dişi ve erkekleri arasında belirgin irilik farkı vardır. Erkek ve kadın arasındaki bu belirgin cüsse farkı evrim esnasında giderek azalıp, bugün en alt düzeye inmiştir.

Resim 2
Narin yapılı Australopithecus

Kaba Yapılılar (Resim: 3): Zamanımızdan önce 2,6 milyon yıl ile 1,2 milyon yıl arasında yaşamışlardır. Bu durumda tarih sahnesine narin yapılılardan daha geç çıkmış sayılırlar. İsimlerinden anlaşılacağı üzere ailemizin en iri cüsseli Australopithecuslarıydı. Doğu Afrika'da yaşayan kaba yapılılar Australopithecus boisei türü altında, Güney Afrika'dakiler ise Australopithecus robustus türü altında dikkate alınmışlardır. Boyları 1,50-1,60 metre arasında değişir. Beyinleri 500-600 cm³ hacminde idi. Ancak iri cüsselerine oranla oldukça küçüktü. Kafatasındaki çiğneme kaslarının tutunma yerlerinde ek kemiksel çıkıntılar gelişmiştir. İri dişler, güçlü çiğneme kasları kaba yapılıların çenelerine olağanüstü bir kırma, ezme ve öğütme gücü katmıştır. O halde bu hominidler bizlerden çok farklı besleniyorlardı. Kemik, kas ve diş sistemi etkin bir çiğneme işlevine yanıt verecek biçimde doğal ayıklanma sürecinden geçmiş ve sonuçta kaba yapılılardaki anatomik oluşum ortaya çıkmıştır. Kaba yapılı hominidler Afrika'da yaşadıkları savanlık ve yarı savanlık bölgelere çok iyi uyum sağlamışlardı. Hatta gerek davranış, gerekse anatomik yönden aşırı özelleşmiş oldukları söylenebilir. İri vücudları kendilerine göreli bir üstünlük kazandırmış olmalıydı.

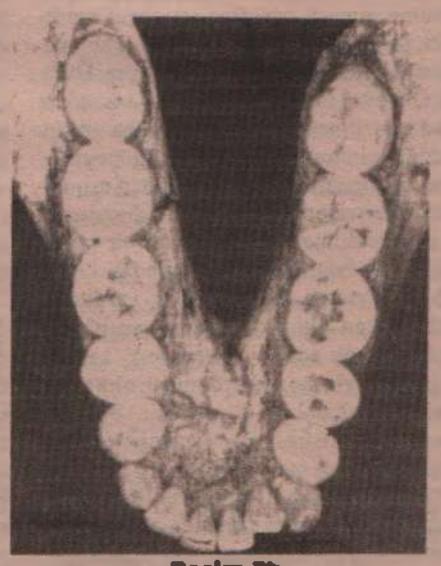
1985 yılında Kenya'nın kuzeyinde Turkana gölü yakınında bulunan bir kafatası, kaba yapılıların 2,5 milyon yıl öncesinde bile var olduğunu kanıtladı. Bilim dünyası bu fosili *kara kafa* olarak tanıdı. Çünkü topraktaki mineraller onun mavi-siyah karışımı bir renk almasına neden olmuştu. Buluntu, Doğu Afrika'da yaşamış olan kaba yapılıların atası olarak değerlendirildi. Kara kafa'nın beyni diğer kaba yapılılarınkinden daha küçük, kafatası genel görünümüyle daha ilkeldi. Elmacık kemikleri yanlara o denli belirgin çıkıntı yapıyordu ki, bu özelliğinden dolayı araştırıcılar ona tabak suratlı hominid adını taktılar.

İlk görüldükleri dönem ne kadar eskiye giderse gitsin, gerçek olan şu ki gerek narin, gerekse kaba yapılı Australopithecuslar kendi evrimsel hatlarının son duraklarıydı. Zamanımızdan aşağı yukarı 1 milyon yıl öncesinden itibaren yeryüzündeki belirgin bir soğuma sürecine bağlı olarak değişen çevre koşullarına ayak uyduramayarak yok oldukları ileri sürülmektedir. Bu ekolojik açıklamanın dışında bir de rekabet olasılığı akla getirilebilir. Şöyle ki, aynı bölgelerde yaşamış olan daha yetenekli, zeki ve her ortama rahatça uyum yapabilecek potansiyele sahip türler (örneğin homo habilis insan türü gibi) karşısında tutunamamış olmalıydılar.

Doğu ve Güney Afrika'daki narin ve kaba yapılı hominidler uzun süre aynı ekonişi paylaştılar. Peki nasıl olmuştu da bu iki tür birbirlerini yok etmeden yüzbinlerce yıl birarada yaşamayı başarmıştı? Acaba bu birlikteliğin temelinde aynı bölgelerde farklı beslenme alışkanlıklarını sürdürme olgusu mu yatıyordu? 1950'li yıllardan beri gündemde olan bu sorun son araştırmalara bağlı olarak tekrar güncellik kazandı. Dikkatler bu iki türün fosillerinde dişlerin çiğneme yüzeylerine yeniden çevrildi. Taramalı elektronik mikroskop sayesinde çiğneme yüzeylerindeki aşınma biçimleri ayrıntılı olarak incelendi. Narin yapılıların dişlerinde yoğun biçimde çiziklere rastlanırken, kaba yapılılarınkinde hem çizik, hem de çukurlar birlikte saptandı. Araştırıcılar, diş aşınma fasetlerinin taramalı elektronik mikroskop analizinden hareketle narin yapılıların daha ziyade meyve ve yaprak türü besinlerle beslendiklerini, kaba yapılıların ise ağırlıklı olarak fındık vb. sert kabuklu yemişlerle ve sert bitki kökleriyle beslendiklerini ortaya koydular.

Yaklaşık yarım yüzyıldan bu yana kaba yapılı hominidlerin otobur olduklarına inanılıyordu. Son yıllarda gerçekleştirilen eser element analizleri bu görüşü çürüttü. Zira strontium ve kalsiyum elementlerinin kemikteki oransal ilişkileri kaba yapılıların aynı zamanda et yeme alışkanlığına da sahip bulunduğunu kanıtlıyordu. O halde narin yapılılar gibi bunlar da omnivordu. Öte yandan kaba yapılıların diş minelerinde yapılan C13 izotop analizi de bu sonu-

Resim 3a
Kaba yapılı Australopithecus, Güney Afrika

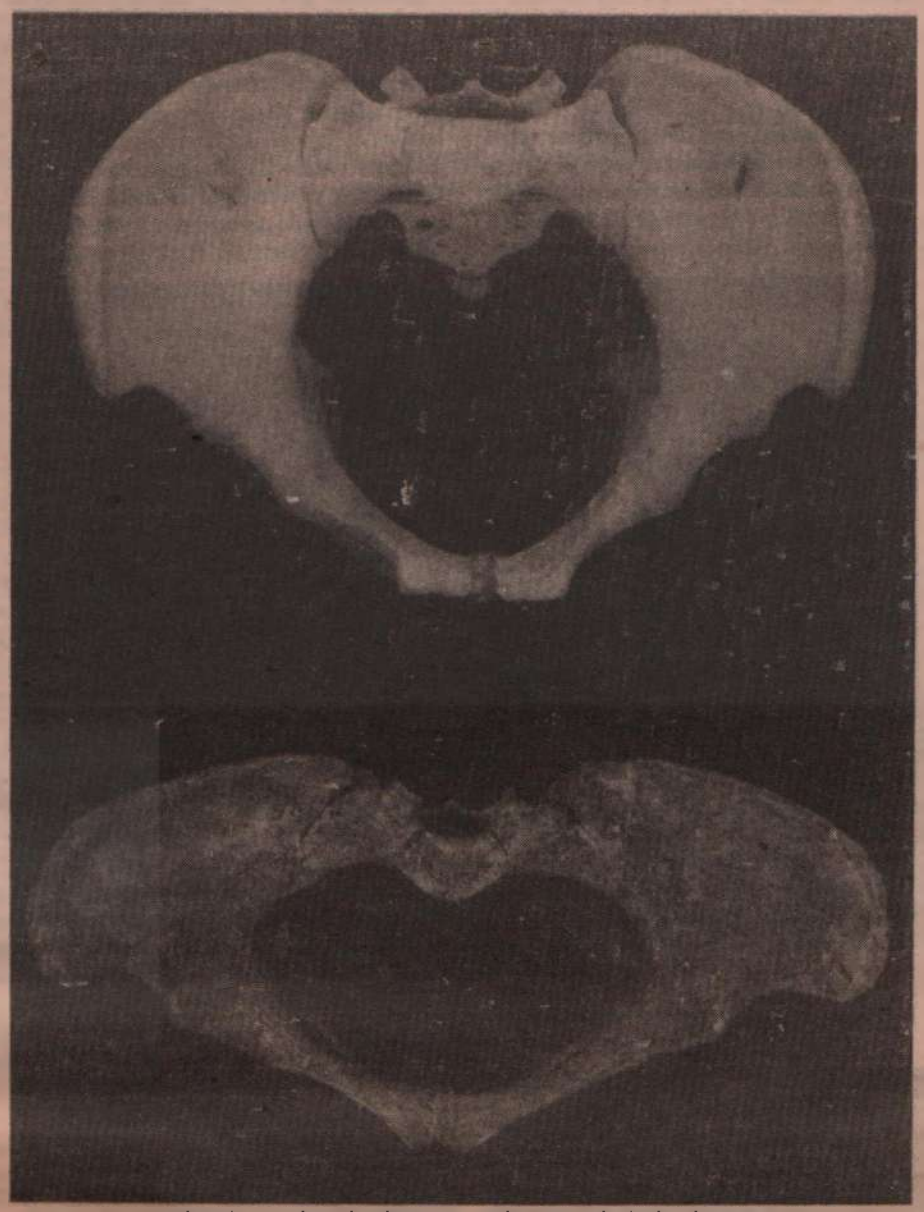


Resim 3b
Kaba yapılı Australopithecus'un alt çenesi

cu desteklemekteydi. Böylece, kaba yapıların yok olmasında önemli rol oynadığı sanılan beslenme özelleşmesi artık geçerliliğini yitirmiş oluyordu. Bu durumda başka neden ya da nedenler aranmalıdır. Diyetlerinde bitkisel besinler ağırlık teşkil eden canlıların kemiklerinde strontium, et ağırlıklı beslenenlerin kemiklerinde ise kalsiyum oransal olarak fazladır.

Arkaik Australopithecuslar: Hominid tarihinin ilk sayfaları Doğu Afrika'da Kenya, Etyopya ve Tanzanya üçgeninde yazılmıştı. Bu tarihin içinde yer alan kaba ve narin hominidleri tanıdık. Peki, bunların ataları kimlerdi? İşte bilim dünyası bu soruya yanıt bulmak amacıyla 1970'lerden itibaren araştırmalarını bu bölgelerde, özellikle Etyopya'da Hadar yöresinde yoğunlaştırdı. 1973 yılında nihayet beklenen an geldi ve Australopithecus ailesine üçüncü bir tür katıldı: *Australopithecus afarensis*... Fosiller Hadar'da kurumuş bir göl yatağında gün ışığına çıkarıldı. Burada yaklaşık 35 afarensis bireyine ait kalıntı söz konusu idi. Böylece zoolojik ailemizin şimdilik en eski sayılan temsilcisine sahip olmuştuk. Afarensis hominidleri zamanımızdan önce 3,6 milyon ile 3 milyon yıl arasında yaşamıştı.

Afarensisler arasında Lucy adıyla bildiğimiz 1 m. boyunda 20-25 kg ağırlığında 3,4 milyon yıl önce yaşadığı saptanan bir de hanım vardı. İskeleti oldukça iyi korunmuştu, ama kafatası tümlenecek kadar iyi durumda değildi. Afarensisler kaba ve narin yapılılardan daha eski ve doğal olarak onlardan daha ilkel özelliklere sahipti. Afarensislerin dişleri bizimkilerden ziyade goril ve şempanze gibi iri primatlarınkini çağrıştırıyordu. Birinci alt küçük azı ile alt köpek dişinin morfolojisi insandakine hiç benzemiyordu. Özellikle köpek dişi kesici dişlerin seviyesinden daha yukarıda idi. Beyin 400 cc iriliğinde idi. Bu durumda diğer hominid türlerininkinden daha küçük sayılırdı. Erkek ve dişi afarensisler arasında çok belirgin bir cüsse farkı vardı. Afarensis hominidleri sadece Hadar bölgesinde yaşamadılar. Türdeşlerine ait fosil kalıntılar 1977 yılında Kenya'nın Laetoli bölgesinde de gün ışığına çıkarıldı. Bölgedeki volkanik tüfler içinde sertleşerek günümüze kadar korunagelen ayak izleri, dik yürüyen Australopithecuslar'dan başkasına ait değildi. Diğer parmakların yanında yer alan başparmak, topuğun bıraktığı



Yukarda modern kadının aşağıda Lucy'nin kalça kemiği

iz ve ayak tabanı kemeri bipedalizmin en güzel kanıtlarıydı. Yaklaşık 70 m.'lik bir pist üzerinde izlenen ayak izleri bir çocuk ve iki erişkine aitti. Sanki birlikte gezintiye çıkmış bir afarensis ailesiyle karşı karşıyaydık. Laetoli'de ayrıca iki düzineye yakın afarensis bireyine ait fosil kalıntı ele geçti. Arkaik Australopithecuslar'a ait bugüne kadar gerek Kenya'da, gerekse Etyopya'da ele geçen fosiller bu hominidlerin değişik ekolojik koşullara uyum sağlamış olduklarını akla getirmektedir. Ufak yapılıydılar ve küçük bir beyne sahiplerdi. Morfolojik olarak diğer Australopithecuslar'la iri primatlar arasında bir yere oturtulabilirlerdi. Ufak tefek idiler, ama 3,6 milyon yıl öncesinde bizler kadar olmasa da dik yürüyor ve ellerini serbestçe kullanabiliyorlardı.

İKİ AYAK ÜZERİNDE YÜRÜME NE ZAMAN BAŞLADI?

İnsanlaşma sürecinde atalarımızın ilk örnekleri hiç kuşkusuz bir dizi davranış örüntüleriyle içinde yaşadıkları doğal ortama uyum sağlamaya çabalıyorlardı. Bu davranışsal özellikler bazı anatomik yapıları görece daha avantajlı kılmış olmalıydı. Örneğin hareket sistemindeki değişme yeni bir yaşam tarzı demekti. İki ayak üzerinde doğrulan, adım atarak yürümeye başlayan Australopithecuslar'da eller bütünüyle hareket sisteminden kurtulmuş sayılırdı. Buna bir ölçüde *ellerin özgürleşmesi* de diyebiliriz. Bu aslında insanlaşma sürecinde en erken ortaya çıkan bir davranış ve anatomik değişmedir. Hominid ailesini simgeleyen bu spesifik özelliğin tam olarak ne zaman ortaya çıktığını bilemiyoruz. Hadar ve Laetoli afarensisleri dik yürüyorlardı. Ancak el ve ayak bilekleriyle parmaklarındaki anatomik ayrıntılar bunların ağaçlara da tırmandıklarını akla getirmektedir. Kaba yapılı hominidlerin de ağaç yaşamından tümüyle kopmuş olmadıkları el ve ayak anatomilerinden anlaşılmaktadır. İki ayak üzerinde doğrulma ve dik yürüme öyle birden gerçekleşen bir hareket tarzı olamazdı. Hominidlerin evrimsel süreci dikkate alındığında bu değişimin yavaş bir seyir izlediği anlaşılır. Bipedalizm, gerçekleşmesinde bir değil birçok faktörün rol aldığı karmaşık ve uzun bir süreçtir. Bu yeni davranış örüntüsünü benimseyen ilk hominidler diğer çağdaşlarına ve iri primatların atatürlerine görece bir üstünlük kurmuş sayılırlardı. Bir kez, dik duran hominidin görüş açısı genişlemiş olur, ellerini serbest biçimde (alet yapma ve kullanma da dahil) çeşitli işlevleri yerine getirecek tarzda kullanabilir. Kendini çevredeki düşmanlarına karşı daha iyi korur. Ne var ki bipedalizmin avantajı olduğu kadar dezavantajı da vardı; iki ayak üzerinde yürümeye uyum sağlamış hominidler çevredeki vahşi hayvanlar tarafından kolayca farkedilir ve onların boy hedefi haline gelebilir. Dört ayak üzerinde yürüyen yaratık yerde dengesini daha iyi sağlar, üstelik daha hızlı koşar.

Bazı araştırıcılar iki ayak üzerinde dik yürümenin hominidler için çok önemli bir selektif avantaj olduğunu ileri sürerler. Bu yeni davranış örüntüsü beynin spesifik gelişmesinden yaklaşık 2 milyon yıl önce karşımıza çıkar. Bu üzerinde durulması gereken anlamlı bir olgudur. Küçük beyinli, ufak cüsseli bu gösterişsiz hominidler primat dünyasında benzeri bulunmayan bu hareket sistemini hangi koşullarda benimsediler? Niçin bu yeni hareket tarzı, Australopithecus ve ondan sonra gelen insan (homo) cinsi için değişmez, yerleşik bir davranış ve anatomik özelliği olarak

SÖZLÜK

Primatlar (Primates): Ağaçsivrifarelerini, maymunları ve insanı içeren memeli takımı. Primatların iki alttakımından *Prosimii* ağaçsivrifareleri (ağaçsoreksleri) ve maki, galago, lori gibi ilkel maymun türlerini, *Anthropoidea* (insansılar) ise gerçek maymunları ve insanı kapsar. Bulunan fosiller bu takım üyelerinin Kretase (Tebeşir) Döneminin (yaklaşık 136-65 milyon yıl önce) sonlarında (yaklaşık 75 milyon yıl önce) ormanlarda ortaya çıktıklarını göstermektedir. Bu ilk primatların insanın ataları olduğu görüşü ilk kez Charles Darwin tarafından 1859'da ortaya atılmıştır. Primatlar belli bir işleve uygun olarak aşırı biçimde özelleşmemiş yapıları, genellikle başparmaklarının öbür parmaklarla karşılıklı konuma gelebilmesi, kavrayıcı el ve ayakları, yassılaşmış tırnakları, iyi görme yetenekleri, beyinlerinin görece büyük olması ve yavruların doğumdan sonra uzun bir süre anaya bağlı kalması gibi özellikleriyle öbür memelilerden ayırt edilir. Primat takımı 12 familyaya ayrılır. Bunlar: Bazı uzmanlarca *Insectivora* (böcekçiller) takımına alınan ya da ayrı bir grup sayılan *Tupaiidae* (ağaçsivrifareleri), *Lemuridae* (makiler), *Dubentoniidae* (ay-ay), *Loristidae* (galago, potto ve loriler), *Tarsiidae* (cadımakiler) ve *Indriidi* (indri, sifaka, avahi) familyaları *Prosimii* alttakımını oluşturur. *Anthropoidea* alttakımını *Callitrichidae* (marmoset ve tamarinler), *Cebidae* (marmosetler dışındaki Yenidünya maymunları), *Cercopithecidae* (Afrika ve Asya maymunları), *Hylobatidae* (gibonlar ve siyamang), *Pongidae* (goril, orangutan, şempanze) ve *Hominidae* (insangiller) familyalarını içerir. *Hylobatidae*, bazı sınıflandırmalarda ayrı bir familya değil *Pongidae* familyasının bir altfamilyası (Hylobatinae) sayılır.

Pongidae: Primatlar takımından goril, orangutan ve şempanzeleri içeren insansılar familyası. Bazı sınıflandırmalarda gibonlar da bu familya için alınmaktadır. Pongidae üyeleri Afrika'nın tropik bölgelerinde ve Güneydoğu Asya'da yaşar.

Pleyistosen çağ (bölüm): Kuvaterner (Dördüncü) Dönemde (yaklaşık 2,5 milyon yıl öncesinden günümüze) oluşan kayaç katmanlarının başlıca iki bölümünden daha yaşlı olanı ve bu kayaçların çökeldiği zaman dilimi.

Pleyistosen buzul çağlarının en şiddetli evresinde, yeryüzündeki karaların en az yüzde 28'lik bölümü buzul buzuyla kaplıydı. Pleyistosen bölümde tüm kıtalarda, düşük ve orta enlemlerdeki kurak bölgelerde bugün geriye izi kalmamış pekçok gölün bulunduğuna ve bugünkü göllerin pek çoğunun da çok daha geniş olduğuna ilişkin güçlü kanıtlar vardır.

Pliyosen çağ (bölüm): Tersiyer (Üçüncü) dönemde (yaklaşık 65-2,5 milyon yıl önce) oluşan kayaç katmanlarının dünya çapında görülen başlıca iki bölümünden daha yaşlı olanı ve bu kayaçların çökeldiği zaman dilimi. Pliyosen bölüm yaklaşık 7-2,5 milyon yıl öncesini kapsar ve Tersiyer dönemin son ve en kısa bölümüdür. Pliyosen çökellerine dünya ölçeğinde rastlanır. en yaşlı çökeller Akdeniz bölgesinde, Hindistan'daki Sivalik tepelerinde ve Çin'deki Hunan ve Shanxi yönetim bölgelerinde belirlenmiştir. Pliyosen bölümde iklim, Tersiyer dönemin öteki bölümlerine oranla daha soğuk ve daha kuruydu.

Miyosen çağ (bölüm): Tersiyer (Üçüncü) Dönemde (yaklaşık 65-2,5 milyon yıl önce) oluşan kayaç katmanlarının dünya çapında görülen başlıca bölümü ve bu kayaçların çökeldiği zaman dilimi. Tersiyer bölümler içinde en uzun sürenidir. Miyosen bölüm, özgün kayaç türleri ve fosil faunalarıyla ayırt edilen bir dizi kata ya da daha kısa zaman dilimine ayrılır. En önemli Miyosen çökeller Kuzey ve Güney Amerika'da, Avrupa'nın güneyinde, Hindistan'da, Moğolistan'da, Afrika'nın doğusunda ve Pakistan'da yer alır. Miyosen kayaçlar hem kara, hem de deniz kökenlidir. Karalarda çok çeşitli yaşam türler egemen olmuş, bu arada omurgalılar, özellikle de memeliler tam anlamıyla gelişmiştir.

Filogenez (soyoluş): Bir türün ya da bir canlı grubunun, özellikle geniş gruplar arasındaki akrabalık ilişkilerine ve soy çizgilerine dayanarak belirlenen evrim süreci. Soyoluşun temelinde farklı hayvan ya da bitki türlerinin ortak atalardan türediği kuramı yatar.

Tektonik: Yer yüzündeki hareketleri ve biçim değiştirmeleri, bu arada kayaç katmanlarındaki kıvrımlanma, kırılma ve yarılma olaylarını ve başkalaşım (metamorfizma) süreçlerini konu edinen bilim dalı.

Tektonik çöküntü (çöküntü vadisi, Rift vadisi olarak da bilinir): Eğim atımlı ya da normal kırıklar (fay) arasındaki yerkabuğu bölümünün çökmesiyle oluşan uzun çukurluk. Bu tür kırıklar yeryüzeyinde oluşur ve kırık düzleminin üst kesimindeki kayaç malzeme, kırık zemenindeki kayacın daha aşağısında toplanır. Çöküntü vadisi, tektonik hareketler sonucu ortaya çıkar ve bu özelliğiyle aşınma yoluyla oluşan akarsu ve buzul vadilerinden ayrılır. Genellikle dar ve uzun olan çöküntü vadilerinin uzunluğu zaman zaman birkaç kilometreyi bulur.

Karst: Çoğunlukla yüzey sularından yoksun, mağaralarla, dolinlerle ve yeraltı ırmaklarıyla örülü kireç ve kayalık arazi. Karstik bölgeler, yeraltı sularının suda kolayca çözünen kireçtaşı (kalker) kütlelerini etkilemesi sonucunda ortaya çıkar.

☞

korundu?

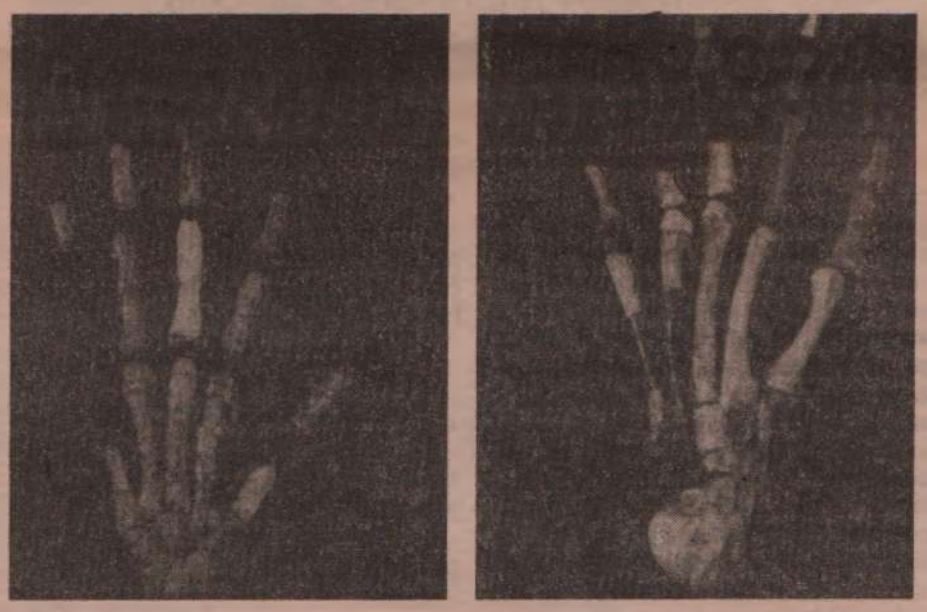
BEYİNSEL GELİŞME

İnsanlaşma sürecinde ikinci önemli aşama beyin korteksindeki tipik gelişmedir. Ailemizin ilk temsilcilerinde bu değerli organın iri primatlarınkinden pek farklı olduğu söylenemez. Ancak küçücük bedenleriyle orantılandığında yine de büyük sayılır. Erişkin Australopithecuslar'da bugüne kadar tesbit edilen en küçük beyin hacmi 400 cc dir. Son yıllarda özellikle 2 ve 3 boyutlu bilgisayarlı beyin tomografisi sayesinde Australopithecuslar'ın beyin hacimleri daha güvenilir biçimde hesaplanmaya başlandı. Bilgisayarlı beyin tomografisinin getirdiği bir başka önemli yenilik de Australopithecuslar'a ait kafataslarında iç kısımdaki (endokranyal) kan damarlarına ait izlerin ayrıntılı görüntü vermesidir. Kaba yapılılarda ve afarensislerde sıkça rastlanan bir özellik *genişlemiş oksipital marjinal sinüs*'tür. Bu özellik modern insanda da bulunur. Oysa narin yapılı Australopithecuslar'da pek yaygın değildir. Bu anatomik özelliğin, iki ayak üzerinde durma ve yürüme yönünde evrimleşen Australopithecuslar'da omurga damar ağına daha etkin ve düzenli kan akışını sağlamaya yönelik olduğu bazı araştırıcılar tarafından ileri sürülmektedir. Dik duruşla beraber başın gövde ile olan ilişkisi yeni bir konuma geçmiş oluyor. Dolayısıyla kan dolaşımı sistemi de iskeletin diğer bölgelerinde olduğu gibi ortaya çıkan bu yeni düzene bu yönde uyum sağlamıştır. Australopithecuslar genetik anlamda belki de daha iri bir beyne sahip olmaya yatkındılar. Ne var ki Australopithecus cenininin bu potansiyeli gerçekleştirmesini, annenin bünyesi ve özellikle de anne basenindeki anatomik sınırlama olanaksızlaştırmıştı. Ceninin beyinsel gelişmesi herşeyden önce annenin basen genişliğiyle de uyum içinde bulunmalıydı. Acaba bir modern insan yavrusu Australopithecus anneden doğabilir miydi? Doğum anında bile ortalama 350 cc beyin hacmine sahip olan (nerdeyse arkaik Australopithecus erişkinlerininkine yakın sayılır) bugünkü insan yavrusunun Australopithecus annenin baseninden geçerek dünyaya gelmesi düşünülemezdi. O halde beyinsel gelişme ile beraber anne baseni de hominidlerin evrim sürecinde genişledi. Bunun en güzel örneğini Neandertaller'de görüyoruz.

Bazı Australopithecus grupları yeni davranış örüntüleri geliştirdikçe, günlük yaşamlarında doğal organların yerini giderek aletler alıp, vücudun yükünü hafifiletikçe daha iri ve karmaşık bir beyin doğal ayıklanma sürecinde ister istemez avantajlı konuma geçti. Gelişen beyin de sırası geldiğinde yeni yaşam biçimlerine kapı açıyordu. Böylece bir tür etki-tepki ilişkisi ortaya çıkmıştı. Australopithecus kafataslarının beyni çevreleyen yüzeyi her yönüyle ayrıntılı biçimde bilinmektedir. Beyin korteksinin farklı işlevlerine yönelik lobları hakkında yeterince bilgiye sahibiz. Örneğin **Holloway**'e göre narin yapılıların beyni temelde organizasyon açısından insanınkine benzer. Australopithecus cinsi içinde başlangıçta daha küçük, sonlara doğru daha irileşmiş olarak kendini gösterir. Ancak yine de insana özgü tipik gelişmeyi bu hominidlerde değil de insan cinsi (homo) içinde görmekteyiz. Bu beyinsel düzeydeki görece karmaşık yapılanma ve değişim sürecinde, çevre en belirleyici itici güç olmuştur. Aslında tipik insanlaşma sürecini ekoloji ve davranış örüntüsü üzerine temellendirebiliriz. Organizmamız spesifik ekolojik etmenlere bir anda bir bütün olarak uyumsal tepki göstermemiştir; bu tepki biçimini daha ziyade mozayiği andıran bir tepkiler demeti halinde algılamamız doğru olur.

Australopithecuslar'da beyin korteksi her ne kadar iri primatlarınkinden daha karmaşık ve gelişmiş bir örüntüde olsa da özellikle alın ve şakak bölgesinde insana göre son derece yetersiz bir gelişme vardı. Bu nedenle zeka kapasitelerinin bizdekinden hayli düşük olduğu varsayılmaktadır. Böyle küçük bir beyinle de ilk hominidlerin konuşma yeteneklerinin bulunmadığı kabul edilmektedir.

Üstte Africanus'un kafatasının önden ve yandan görünüşü. Bu kafatası bazı parçaları eksik olarak 1948'de Mary Leakey tarafından Victoria Gölü'nde, Rusinga Adası'nda bulundu. Kimi parçalar kafatasına 1981'de Martin Pickford tarafından eklendi.
Aşağıdaki primat elindeki (solda) ve ayağındaki (sağda) kahverengi kemikler de 1951'de Levis Leaky ve ekibi tarafından yine Rusinga adasında bulundu. Beyaz kemiklerse bundan 30 yıl sonra Kenya Ulusal Müzesi'nde ortaya çıktı. Renk farkı farklı koruma yöntemlerinden kaynaklanıyor.



BÜYÜME VE GELİŞME

Yaklaşık 257 iskelet üzerinde gerçekleştirilen incelemeler Australopithecuslar'ın ortalama 17-18 yaşlarında öldüklerini göstermektedir. Eğer bu uzak hominid atatürlerin çocukluk evresinin bizimkiyle aynı uzunlukta olduğu varsayılırsa ve de cinsel olgunluğa bizdeki gibi aynı yaşlarda erdikleri akla getirilecek olursa Australopithecus bebeği 3-4 yaşına geldiğinde annenin hayata veda etmesi beklenir. Bu da birçok yavrunun küçük yaşta yetim kalması anlamına gelir. Acaba Australopithecuslar bizler gibi aynı tempoda yaşlanmıyorlar mıydı? Modern insan çocukları ve erişkinleri için öngörülen yaşlandırma ölçütlerini bu hominidlere olduğu gibi uygulamak ne ölçüde geçerli olabilirdi?

Bu hominidlerin fiziksel büyüme ve gelişme ritmleri üzerinde son yıllarda ilginç araştırmalar gerçekleştirildi. İri primat, Australopithecus ve insan diş sistemlerinin bilgisayarlı tomografik analizleri yapıldı. Öte yandan, son yıllarda özellikle Kanadalı ve İngiliz araştırıcılar diş minesindeki Retzius çizgilerini incelemek suretiyle ilk hominid türlerinde genelde modern insandan daha hızlı bir büyüme ve gelişmenin söz konusu olduğunu, dolayısıyla çocukluk evrelerinin daha kısa olduğunu belirlediler. Hatta kaba yapılılar görece daha hızlı büyüme ritmleriyle narin yapılılardan daha ilkel bir konumdadırlar. Hızlı büyüme aynı zamanda erken cinsel olgunluğa erme demektir. Bireyin çocukluk aşamasında sergilediği fiziksel büyüme ve gelişme ritmi bir bakıma beynin gelişmesiyle de doğru orantılıdır.

Diş minesinde gerçekleştirilen bilgisayarlı tomografik analizlerin ışığında son yıllarda Australopithecus çocuklarının yaşları yeniden gözden geçirildi. Örneğin 1924 yılında Güney Afrika'da Taung bölgesinde bulunan çocuğun eskiden sanıldığı gibi 6 değil de, 3-4 yaşlarında öldüğü saptandı.

Son yapılan araştırmalar çocukluk evresindeki tipik uzunluğun hominid ailesinin biyo-kültürel evrim sürecinde nisbeten geç ortaya çıkan bir biyolojik değişme olduğunu kanıtladı.

Australopithecuslar'ın fizyolojik özellikleri iskelet sisteminden anlaşılamadığı için bu konuda onları pek tanıyamıyoruz. Ailemizin bu ilk temsilcilerinde örneğin ilk adet görme yaşı kaçtı? Kadınların hamilelik süreleri ne kadardı? Kaç yaşında menopoza giriyorlardı? Çekirdek aile biçimi olmadığına göre belirli bir bölgede çok sayıda aileden oluşan sürüler halinde yaşayan Australopithecuslar'da akrabalık ilişkileri ne düzeyde idi? Ensest yasağı o dönemlerde var mıydı? Burada önemle vurgulamak gerekir ki cinsel davranış örüntüsü temelde fizyolojik olmakla beraber, aynı zamanda kültüreldir de.

Tüm Australopithecus türlerinde görülen ortak bir özellik de dişi ve erkek arasındaki belirgin cüsse farkıdır. Bu biyolojik özellik genelde -primat takımının bazı türlerinde gözlendiği üzere- bir erkeğin birden fazla dişiyle birarada yaşadığı canlı gruplarda rastlanır. Bu durumda Australopithecuslar'da monogami büyük bir olasılıkla yoktu. Genelde açık savanlık bölgelerde kurdukları geçici kamplarda yaşayan bu avcı-toplayıcı hominidlerde, kalabalık aileler halinde yaşamak onların güvenliği ve besinlerini sağlamaları açısından kaçınılmazdı.

AUSTRALOPİTHECUSLAR ALET YAPABİLİYORLAR MIYDI?

Australopithecuslar'da bir kültürden söz edilebilir mi? Anatomik yönden oldukça mütevazi bir donanıma sahip bu hominidler varlıklarını her tür tehlikeye açık bir ortamda nasıl sürdürebildiler? Hem etobur hem de otobur olduklarına göre yiyeceklerini nasıl sağlıyorlardı? Australopithecuslar'ın yaşadıkları bölgelerde onlarla birlikte hiçbir ateş izine rastlanmadığı göz önünde bulundurulursa ateşi günlük yaşamlarında kullanmış olamazlardı. O halde besinlerini çiğ olarak yiyorlardı. İri dişleri ve güçlü çiğneme kasları da zaten bunun bir göstergesidir. Küçücük beyinleri o aşamada ateş gibi önemli bir kültürel olayı keşfedecek düzeyde değildi. Bitkisel besinleri çevreden toplamak, ağaçlardan elde etmek pek zor değildi. Üstelik hominidlerin hemen hemen tümünde ağaçlara tırmanma özelliği bulunmaktadır. Peki bu Australopithecuslar et gereksinimlerini nasıl ve hangi kaynaklardan karşılıyordu? Bunlarla aynı fosil yataklarından çıkan yüzbinlerce hayvan kemiğinin incelenmesinden anlaşıldığı kadarıyla kertenkele, kaplumbağa ve küçük memeli hayvanlar, bunların yavruları hominidlerin en çok yedikleri ve kolayca yakalayabildikleri hayvanlardı. Yapılan araştırmalar Australopithecuslar'ın avlanma dışında et gereksinimlerini, bize çok tuhaf gelse de, leş yiyerek karşıladıklarını akla getirmektedir. Yırtıcı hayvanlardan geriye kalan hayvan karkaslarını yaşadıkları kamp yerlerine götürüp, yakınlarıyla paylaştıkları tahmin edilmektedir. Önceleri hiçbir silahları bulunmayan bu küçük hominidler, leopar, arslan ve kılıç dişli kaplan gibi o dönemin vahşi hayvanlarının sofrasına büyük bir cesaretle el uzatabiliyorlardı. Ama hadlerini bilecek kadar da kurnaz ve temkinli davranıyorlardı. Ne var ki onların besinlerine ortak olurken, bazen onların besinleri de olabiliyorlardı. Bazı Australopithecuslar'ın bu vahşi hayvanlar tarafından yenildiğini biliyoruz.

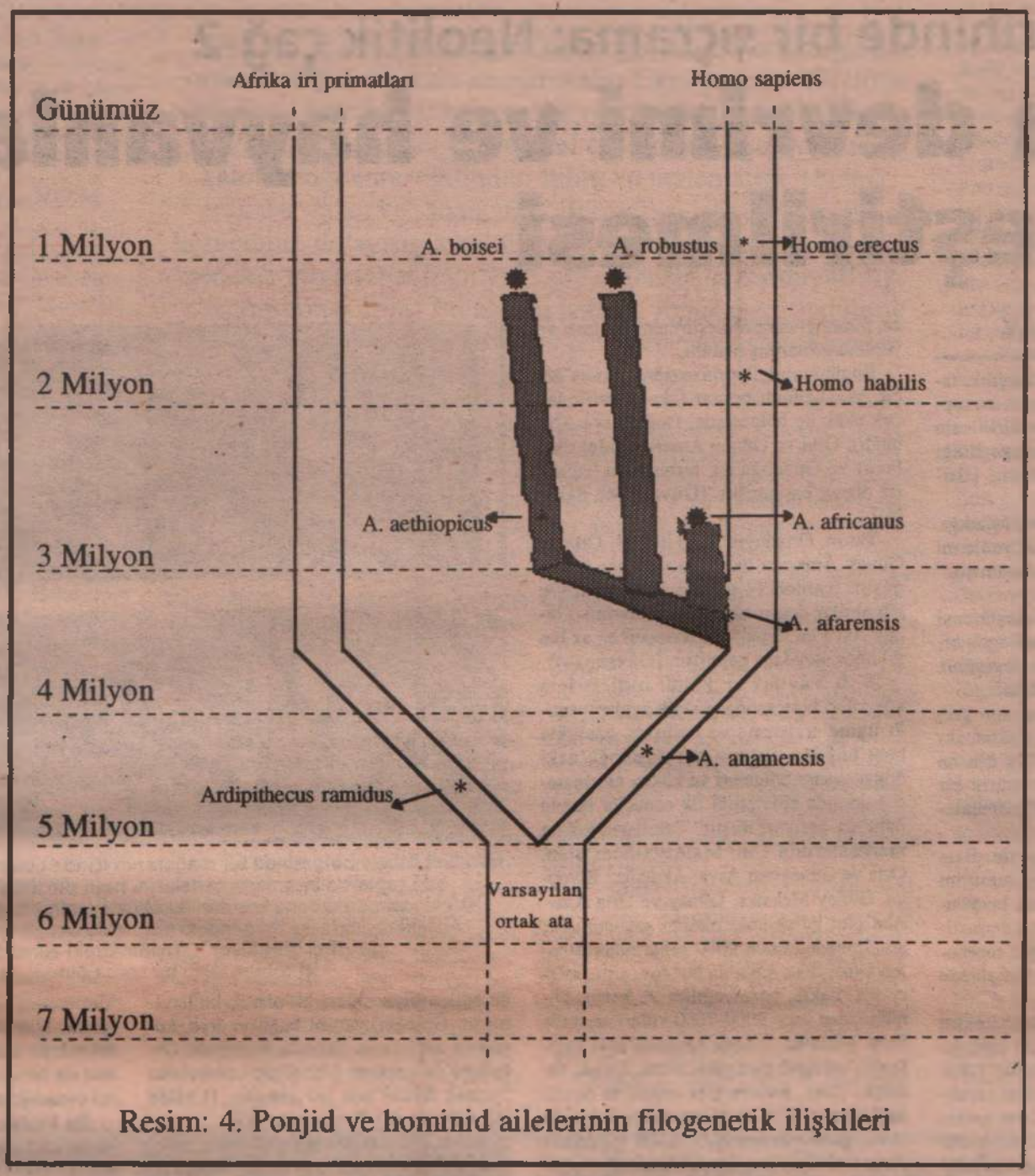
Arkaik Australopithecuslar alet yapmasını bilmiyorlardı. Bunların avcı olduğu da pek söylenemez. Benzer şekilde, kaba yapılı hominidlerin de zekaları herhangi bir maddeyi işleyip alet-silah haline getirebilecek kadar gelişmiş sayılamazdı. Afarensislerin şempanzelerinkine benzeyen başparmakları vardı. İki ayak üzerinde durup yürüdüklerine bakılırsa çevrelerinde var olan taş, ağaç dalı gibi nesneleri kendilerini savunmak ya da saldırmak için kullanmış olabilirlerdi.

Narin yapılı Australopithecuslar, diğer-

lerinden farklı olarak alet yapıp kullanmışlar mıydı? Son araştırmalar bu soruya yanıt verebilecek niteliktedir. Narin Australopithecuslar'ın el parmak kemiklerinin duyarlı bir tutuşa yatkın olduğu, yapılan son anatomik incelemelerden anlaşılmıştır. Ayrıca, el başparmakları da oransal ve işlevsel açıdan arkaik Australopithecuslar'ınkinden ziyade insanınkine yakındır. El bilek kemikleri de biz insanlarınkini hatırlatır. O halde bu hominidler alet yapabilecek bir biyolojik potansiyele sahiplerdi. Elleri, dikkat isteyen nazik işleri rahatlıkla gerçekleştirebilecek düzeyde idi. Nispeten gelişmiş olan beyin korteksi de bu becerikli ellerle sıkı bir koordinasyon içinde olmalıydı. Yeni davranış örüntüleri, buna bağlı olarak avantajlı konuma geçen yeni anatomik özellikler, aynı zamanda yeni ekolojik koşulların yarattığı zorunluluklar hominid atalarımızın alet denilen ve doğal organların dışında, ama onların güdümünde, yeni bir olayı gerçekleştirmesinde hazırlayıcı faktörler sayılabilir.

Tüm bu değerlendirmelerin ışığında kültürün Homo cinsinin habilis ve daha sonraki türlerine özgü olamayacağı, Australopithecuslar'ın bazı türlerinde de var olduğu rahatlıkla söylenebilir. Etyopya'da Omo vadisinde, ayrıca Zaire'de ve Malavi'de 2,5 milyon yıl öncesine ait taş aletler bulundu. Bu aletler genelde pinpon topu iriliğinde çakıl taşı, kuvartz ve kuvartzitten yapılmıştı. Ne var ki narin yapılı Australopithecuslar'a mal edilen bu taş aletler öyle sanıldığı kadar biçimlendirilmiş ve kolayca teşhis edilebilecek mükemmellikte değildi. Üstelik bunları doğal faktörlerin biçimlendirdiği taş parçalarından ayırt etmek de uzmanlık işidir. Doğu Afrika'daki narin yapılı Australopithecuslar'ın taş aletlerine karşılık Güney Afrika'daki hemcinsleri hayvan kemiklerini, boynuzları ve çeneleri kullanmıştır. Dart'ın *osteodontokeratik* adını verdiği kemik-diş-boynuz üçlüsünden oluşan Australopithecus kültürü büyük bir olasılıkla taş teknolojisinden önceki aşamayı simgeler. Önceleri pek taraftar bulmayan bu görüş bugün ciddi olarak tartışılmaktadır.

3 milyon yıl öncesinden itibaren arkaik Australopithecuslar tarih sahnesinden silinmiş, yerlerini daha gelişmiş Australopithecus ardıllarına bırakmıştır. Doğal ayıklanma süreci bu geçen yüzbinlerce yıl zarfında görece daha iri beyinli, daha uzun boylu, daha kusursuz dik yürüyebilen, zeki, yetenekli ve kurnaz hominid formların oluşması doğrultusunda işlevini sürdürmüştür. Bu arada Afrika da ekolojik yönden giderek önemli değişmelere sahne olmuştur. İklimde giderek belirgin bir kuraklaşma kendini hissettirmeye başlamıştır. Sonuçta bazı hayvanlar yok olmuş, bitki örtüsü fakirleşmiş, önemli su kaynakları kurumuş ve savanlık alanlar yaygınlaşmaya başlamıştır. Doğal olarak hominidler de karşı karşıya kaldıkları bu yeni ekolojik koşullardan etkilenmiş, zamanla yeni arayışlar içine girmişlerdir. Yeni yeni davranış örüntüleri, beslenme alışkanlıkları benimsemişlerdir. Bu uyumsal mekanizmayı gerçekleştiremeyenler ise yok olup gitmişlerdir.



Resim: 4. Ponjid ve hominid ailelerinin filogenetik ilişkileri

İNSAN AİLESİ TARİHİ ZORLUYOR

Doğu Afrika'daki son fosil buluntular hominid ailesinin bilinen en eski türleri arasındaki filogenetik ilişkiyi yeniden gözden geçirmemizi kaçınılmaz hale getirdi. Arka arkaya gün ışığına çıkarılan fosiller hominid ailesinin bu dünyada ne kadar eski olduğunu göstermektedir. Geçtiğimiz Ağustos ayında bilim dünyası Australopithecus cinsinin yeryüzünde bilinen en eski türüne ait fosil buluntularının haberiyle çalkalandı. Hominid soy ağacının kökünde yaklaşık 20 yıldan beri sadece Lucy ve çağdaşlarıyla temsil edilen afarensisler yer alıyordu. Yeni fosiller Lucy ailesinin hegemonyasına son verdi. Gerçekten de Doğu Afrika'da Kenya'nın Turkana gölü yakınlarındaki Allia Bay ve Kanapoi bölgeleri Australopithecus cinsine yeni bir tür daha kattı: *Australopithecus anamensis*. Turkana dilinde *anam* sözcüğü göl anlamına gelmektedir. Yaklaşık 21 hominide ait fosil kalıntılar zamanımızdan 3,9 ile 4,2 milyon yıl öncesiyle tarihlendirilmiştir. Australopithecuslar'ın bu en eski türünü bize kazandıran araştırıcı, Richard Leakey'nin eşi Dr. Meave Leakey'dir. Dişler, çene parçaları, kol ve bacak kemikleriyle temsil edilen anamensis türü ilkel ve modern özellikleri birarada taşımaktadır. Bunlarda köpek dişleri afarensislerinkinden daha iridir. Diş mineleri ise afarensis ve diğer Australopithecuslar'ınkinden daha kalındır. Anamensis, bu özelliği de homo habilis ile paylaşmaktadır. Yapılan incelemeler Australopithecus anamensislerin dik yürümüş olduklarını göstermektedir.

Oysa biz insan ailesinin en belirleyici uyumsal özelliği olarak kabul ettiğimiz dik yürüme olayını aşağı yukarı 3,6 milyon yıl öncesine kadar götürebiliyorduk. Anamensisler sayesinde bu çok anlamlı anatomik değişmenin geçmişi yarım milyon yıl daha eskiye inmektedir. Yeni keşifler her zaman olduğu gibi yeni yorum ve düşünceleri de beraberinde getirmektedir. Australopithecus ve homo habilise ortak ata olarak gösterilen afarensis türü artık sadece Australopithecuslar'a uzanan evrim hattının başına yerleştirilmiş bulunmaktadır. Zamanımızdan 4 milyon yıl öncesinde hominid aile çok sayıda türle temsil ediliyordu. İki ayak üzerinde yürüme ve elleri serbest kullanabilme bunların en önemli ortak özelliğiydi. Bipedalizm ailemizin en anlamlı evrimsel kazancı olmuştur. Ancak, bu öyle sanıldığı gibi kısa bir zaman dilimi içinde gerçekleşmemiştir. Hominid ailesi aşağı yukarı 2,5 milyon yıl boyunca ağaç yaşamıyla yerde dik yürümeyi birlikte sürdürmüştür. Bu karma yaşam biçiminden tümüyle sıyrılıp yerde yaşamaya alışmamız ancak Homo erectus aşamada mümkün olabildi. İnsana uzanan uzun ve ince yolda atılan ilk adım iki ayak üzerinde yürüme ve ellerin bu sayede özgürlüğe kavuşması olmuştur.

Geçen yıl bilim dünyasına *Australopithecus ramidus* adlı yeni bir tür daha tanıtılmıştı. Etyopya'da Hadar bölgesinde (afarensislerin 75-80 km güneyinde) 4,4 milyon yıl önce yaşamış olduğu belirlenen ramidus türü önce, Australopithecus cinsi içinde öngörüldü. Daha sonra bu cinsten dışlanıp ayrı bir cins olarak tanımlandı. Şimdi tüm bilim dünyası bu türü *Ardipithecus ramidus* olarak (ramidus Afar kabilesinin dilinde kök anlamına gelir) bilmektedir. Etyopya'nın kuzeyinde afarensislerin yaşadığı yere yakın bir bölgede yaklaşık 17 bireyin diş, kafatası, çene parçaları ve uzun kemikleri ele geçti. Ramidusların bulunduğu seviyeden alınan hayvan ve bitki kalıntıları analiz edilmiş ve yörenin 4,4 milyon yıl önce ormanlarla kaplı düz bir ova olduğu sonucuna varılmıştır. Böyle bir ekolojik ortam Australopithecuslar için oldukça yabancıdır. Ardipithecus ramiduslar, ya hominid ailesinin Australopithecus ve homo cinslerinden sonra bilinen üçüncü cinsini meydana getiriyordu, ya da bugünkü iri primatlara uzanan evrimsel çizginin başında yer alıyordu. Ramidusların dik yürüdüklerine dair elimizde herhangi bir kanıt yoktur. Gerek anatomik özellikleri gerekse yaşadıkları ekolojik ortam bizce onların hominidlerden ziyade goril-şempanze çizgisindeki ponjidlerin atatürleri arasında yer alma olasılıklarını güçlendirmektedir. (Resim: 4) Bazı araştırıcılar, ramidusları Australopithecus anamensislerin atası olarak görmekte, hatta daha da ileri giderek ramidus, anamensis ve afarensis arasında bir filogenetik ilişki kurmaktadırlar.

Sonuç olarak, özellikle Doğu Afrika'da Kenya ve Etyopya'da son yıllarda, hatta son aylarda Hominid ailesine ve çağdaşlarına son derece değerli fosiller katılmış bulunmaktadır. Aralıksız sürdürülen kazıların, gelecekte, hominid ailesinin özellikle başlangıç dönemleri hakkında karanlıkta kalmış birçok noktayı da aydınlatacağına inanıyoruz. Şu da bir gerçek ki, her yeni fosil buluntu insan ailesinin bu kritik eşiğindeki evrimsel ilişkileri daha da karmaşık hale getirmektedir. Bu alandaki tartışmalar ve görüş ayrılıkları, daha uzun süre devam edeceğe benziyor.

(*) Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü.

BAŞVURU KAYNAKLARI

1) Culotta, E. New hominid crowds the field. Science. vol. 269. 18 August 1995. p. 918.
2) Kottak, C. P. Anthropology. The exploration of human diversity. 1994 McGraw-Hill, Inc.
3) Leakey, R. The origin of humankind. 1994. Weidenfeld and Nicholson. Basic books.
4) Lewin, R. New fossil upsets human family. Science. 15 August 1986. vol. 233. pp. 720-721.
5) Relethford, J. The human species. An introduction to biological anthropology. 1990. Mayfield Publishing Company.
6) Shreeve, J. "Lucy". Crucial Early Human Ancestor, Finally Gets a Head. Science. 1 april 1994. p. 34-35.
7) Wilford, J. N. İn Kenya, Fossils are Found of Earliest Walking Species. The New York Times International Thursday, 17 August 1995.

İnsanlık tarihinde bir sıçrama: Neolitik çağ-2

Tarım devrimi ve hayvanların evcilleştirilmesi

Prof. Dr. Eren OMAY

Bütün bilgi ve deneylere karşılık, tarım devriminin yani avcılık ve toplayıcılıktan, hayvan ve bitkilerin evcilleştirilip, üretilmesine nasıl geçildiği sorunu bugün hâlâ bir bilmecedir. [Güvenç (4)]

Childe (3), "Ekimin nerede başladığı, bir tek merkezde mi ya da birçok yerde mi yapıldığı bugüne kadar saptanamamıştır" diye yazar.

Starr (6)'ın bu konudaki düşüncesi şöyle: Tarımın doğuşu hakkında bugün bilinenlerin, birkaç sene içinde değişmek zorunda kalacağından emin olabiliriz.

Nitekim, bazı araştırıcılar, tarımın gerçekleştirilmesini "rastlantı" ile açıklamaktadırlar: Örneğin, **Bronowski** (9), "İnsan ve doğanın yarattığı olayların mutlu bir birleşimi sonunda tarım doğdu" demektedir.

Drower (16)'in düşüncesi şöyle: Başlangıçta tarım, sadece, yiyecek teminini kolaylaştıran bir yöntemdi. İnsan bu yöntemin uygulanmasında oldukça başarılı idi. Fakat, bitkilerin ıslahı, doğal seçeneğin sonucudur. Yani, düşünceden ziyade şans önemli rol oynamıştır.

Güvenç (4) de aynı kanıda. Nitekim şöyle diyor: Gerçekten de, yoğun toplayıcılığın ileri döneminde, toplayıcılar yıllık besinlerini beraberlerinde taşıyamayacaklarına göre, mezolitik toplulukların yerleşik düzene geçmiş olmaları gerekiyordu. Tarım öncesi yerleşmelerde, toplanan tahıl depolanmakta, öğütülmekte ve ondan yassı bir yufka ekmeği (bazlama) yapılmakta idi. Tarım Devriminin, böyle bir yerleşmede, yavaş yavaş gerçekleşmiş olması ihtimali yüksektir. Depolamak üzere taşınan tohumların bir kaza sonucu dökülüp saçılması, bu tohumlardan bir sonraki mevsimde bol ürün alınmış olması; tesadüfe dayalı sulama ve gübreleme şartları altında, bu tür ürünün doğal üründen daha bol başak vermiş olması mümkündür. Böyle bir kaza, insanoğluna evcilleştirmenin yolunu ve yönünü göstermiş olabilir.

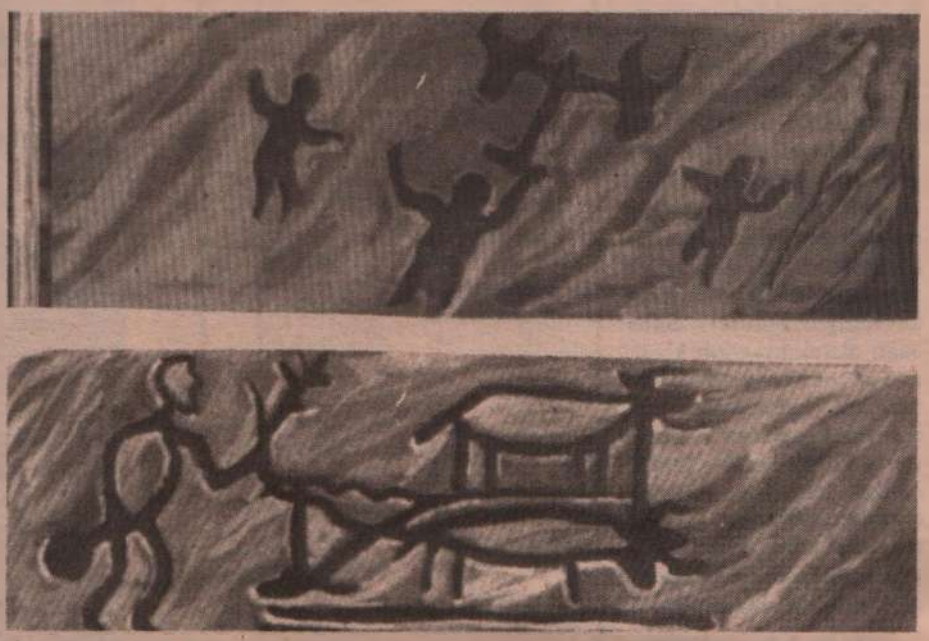
Bugünkü bilgilerimize göre, tarıma geçiş, yeryüzünün benzer fakat birbirinden çok uzak üç bölgesinde, Doğu Asya (Çin hindi), Orta ve Güney Amerika (Meksika, Peru) ve Ortadoğu'da, birbirinden bağımsız olarak başlamıştır. [Güvenç (4), Starr (6)]

Tarım, Ortadoğu'da 10 bin yıl; Orta ve Güney Amerika'da 8 bin yıl önce başlamıştır. Karbon-14 tekniği ile yapılan yaş tahminleri doğru ise, Tarım Devrimi, Güney Asya'da Ortadoğu'dakinden en az bin yıl önce meydana gelmiştir. [Güvenç (4)]

N. I. Vavilov'un kültür birliklerinin kökenleri konusunda genetik açıdan yaptığı ilginç araştırma ve buluşlar, özellikle bazı buğday türlerinin Yakındoğu'daki doğal yaşam bölgeleri ve köken merkezleri hakkında elde ettiği ilk sonuçlar bugün daha da geliştirilmiştir. Tahılların köken merkezlerinin Çin, Malezya-Hindistan, Orta ve Güneybatı Asya, Akdeniz, Etyopya, Güney Meksika, Güney ve Orta Amerika gibi bölgelerde olduğu saptanmıştır; günümüzden önce 9000 yıllarından itibaren Güneybatı Asya'da buğday, arpa, mercimek, bakla, bezelyegiller ve keten; günümüzden önce 9000-7000 yılları arasında Peru, Meksika ve Orta Amerika'daki kazılardan anlaşıldığına göre, mısır, kabak, fasulye, biber, patates gibi bitkilerin tarımı başlamıştır. Çin ve Güneydoğu Asya'da tarım günümüzden önce 6000 yıllarında pirinç ekimiyle gerçekleşmiştir. Afrika'daki pirinç çok daha geç, Asya'dakinden ayrı bir türün alınmasıyla evcilleşmiştir. Buna karşılık Hindistan ve Afrika'da pamuk aynı türün tarıma alındığını gösterirken Güney Amerika'da ve Meksika'da iki ayrı tür pamuk ayrı ayrı tarıma alınmıştır. [Esin (11)]

TARIM DEVRİMİNİN EVRİMİ

Tarım devrimi tedrici olmuştur. İlk bakışta tarım ürünleri, av ve toplayıcılıkla elde edilen yiyeceklere ek olarak kullanılmıştır. Örneğin, yabani buğday, arpa, koyun ve keçi, tarım devrimi öncesinde, Ortadoğu'da yaşayan Mezolitik toplumların "yemek listesi"nde yer almıştır. [Childe (3), Güvenç (4), Bronowski (9)]



İsveç'in Litsbely bölgesinde bir mağaranın içinde bulunan bu duvar resimleri çok eski çağlarda insanların tarlalarını nasıl sürdüklerini göstermektedir. Üstteki resimde sabana koşulan iki öküzle (yalnız başları çizilmiş) üç çiftçi var. Alttaki resimde ise bir elindeki değnekle öküzlerini güderek tarla süren bir çiftçi görülüyor. Çiftçinin öteki elindeki yuvarlağın, içi tohum dolu bir torba olması gerektir.

Bilinçli bir tarımdan çok önce, avcı toplulukların, yemek için uygun bulduklarını vahşi bitkilerin doğal tarlalarını güçle korudukları kuvvetle muhtemeldir. Hatta bu tarlaları, vahşi hayvanlara karşı çitle korumuş da olabilirler. Çünkü insanlar tarafından ilk evcilleştirilen hayvanların, doğal taneli bitki tarlalarının cezbettiği vahşi sığır ve koyun sürüleri olduğu kesindir. [Hodges (10)]

Günümüzden önce, 11-9. bin yılları arasında Güneybatı Asya'da (Filistin, Suriye, İran ve Anadolu), tarıma ve hayvanları evcilleştirmeye henüz başlamamış bazı topluluklar, mezolitik karakterli mikrolitlerden oluşan yontma taş aletlerin yanında, cilalı ve sürtünme taştan havanlar, ezgiler, öğütme taşları kullanmaya başlamıştır. Buna dayanılarak, bu toplulukların hiç değilse hasat yoluyla yabani tahılları topladıkları ve onları öğüterek kullandıkları ileri sürülmektedir. [Esin (11)]

Bu toplumlar için, Carmel Mağaraları'nda ve bu mağaraların yakınındaki açık yerleşme alanlarında yaşayan ve *Natufian* diye isimlendirilen toplum tipik bir örnektir. Kulübelerini, aynı noktada, birçok kere inşa ettikleri için, aynı bölgede sürekli yaşadıkları kuvvetle muhtemel olan bu insanlar, büyük ölçüde, Mezolitik aletleri - yay, mızrak, balık oltası vs.- kullandılar. Avcı ve balıkçı idiler. *Natufianlar*'ın civardaki yaban buğdaylarını yiyecek olarak kullandıkları kesindir. Bu insanlar, yaban buğdaylarını, ilk kez elle topladılar. Daha sonra küçük çakmak taşları olan oraklarla biçtiler. [Starr (6), Bronowski (9)]

Tarım, önce bağımsızlığını, sonra, hakim üretim karakterini yavaş yavaş kazanmıştır. Nitekim, Mısır ve İran'da yapılan arkeolojik kazılar, besin toplama ile tarımın ilk Neolitik toplumların hayatında eşit rol oynadığını göstermiştir. [Childe (3)]

Bu topluluklarda, erkekler avlanırken, kadınların diğer yenilebilen bitkiler arasında bizim buğdayımızın ve arpamızın atası olan yabani otların tohumlarını da toplamış olduklarını düşünmeliyiz. [Childe (3)]

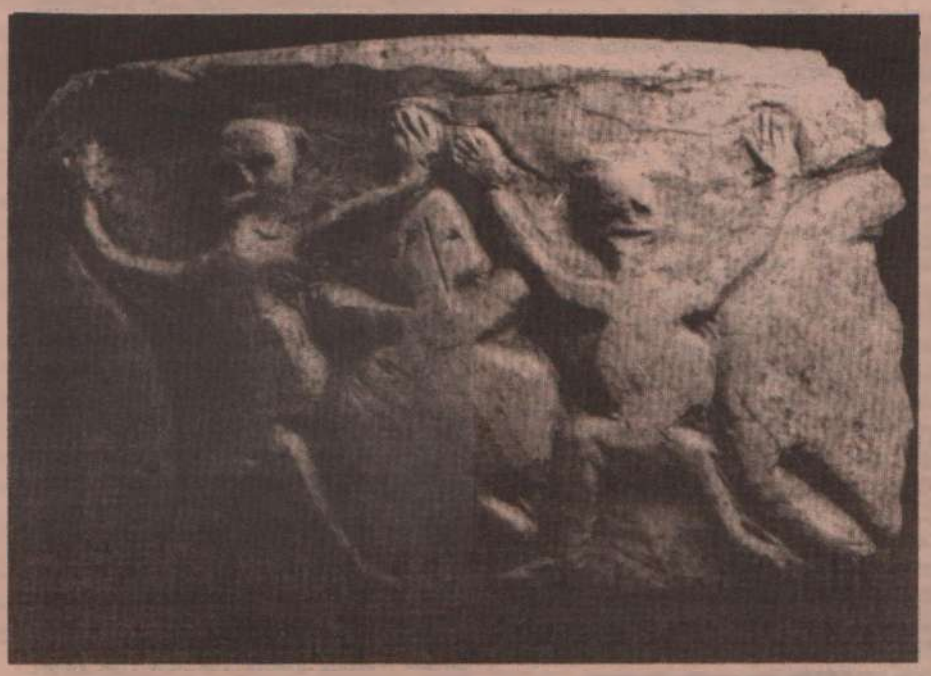
Bazı bilginlere göre, ekin yetiştirme hayvan beslemeden daha eskidir. Bazılarına, özellikle Alman Tarih Okulu'na göre de, bazı insan grupları, ekin yetiştirirken, bazıları da hayvanları evcilleştirmekteydi.

Esin'e (11) göre, Güneybatı Asya'da birçok kazı yerinde, önce bitkilerin tarıma alındığı, bazılarında da, Irak'ta olduğu gibi, üretime hayvanları evcilleştirerek başlandığı, ele geçen tahıl ve kemik kalıntılarına göre söylenebilmektedir.

Güvenç (4) ise, "Bitkilerle, hayvanların evcilleştirilmesi, çoğu zaman atbaşı yürütülmüştür. Beidha ve Eriha'da (Jericho) keçi ve buğday dokuz bin yıl önceleri evcilleştirilmiş bulunuyordu. Aynı tarihlerde, Carmo'da, koyun, keçi, arpa ve buğdayın evcil olarak üretildiği de bilinmektedir. **Mellaart**'a (14) göre sığır, bu tarihlerde Anadolu'da belki de evcilleşme süreci içinde bulunuyordu, fakat henüz tamamen evcilleştirilmiş değildi" demektedir.

Çok az sayıda bilgin de, ekin yetiştirme döneminden önce, uzun süre, otlak ve çayırlardan beslenme şeklinde, bir geçiş döneminin mevcut olduğunu ileri sürer. [Childe (3)]

Bu yazıda, birinci görüşe uyulmuştur. Çünkü, bugün bile, pekçok kabile evcil hiçbir hayvanı olmadan ekin yetiştirerek geçinir. Diğer yandan, arkeologların bulgularına göre; en eski çiftçiler, evcil hay-



Neolitik çağa ait Anadolu'da bulunan kabartma bezekli kap parçası

vanlarla değil, sadece çifçilikle ve belki de biraz avlanarak geçimlerini sağlamışlardır. [Childe (3)]

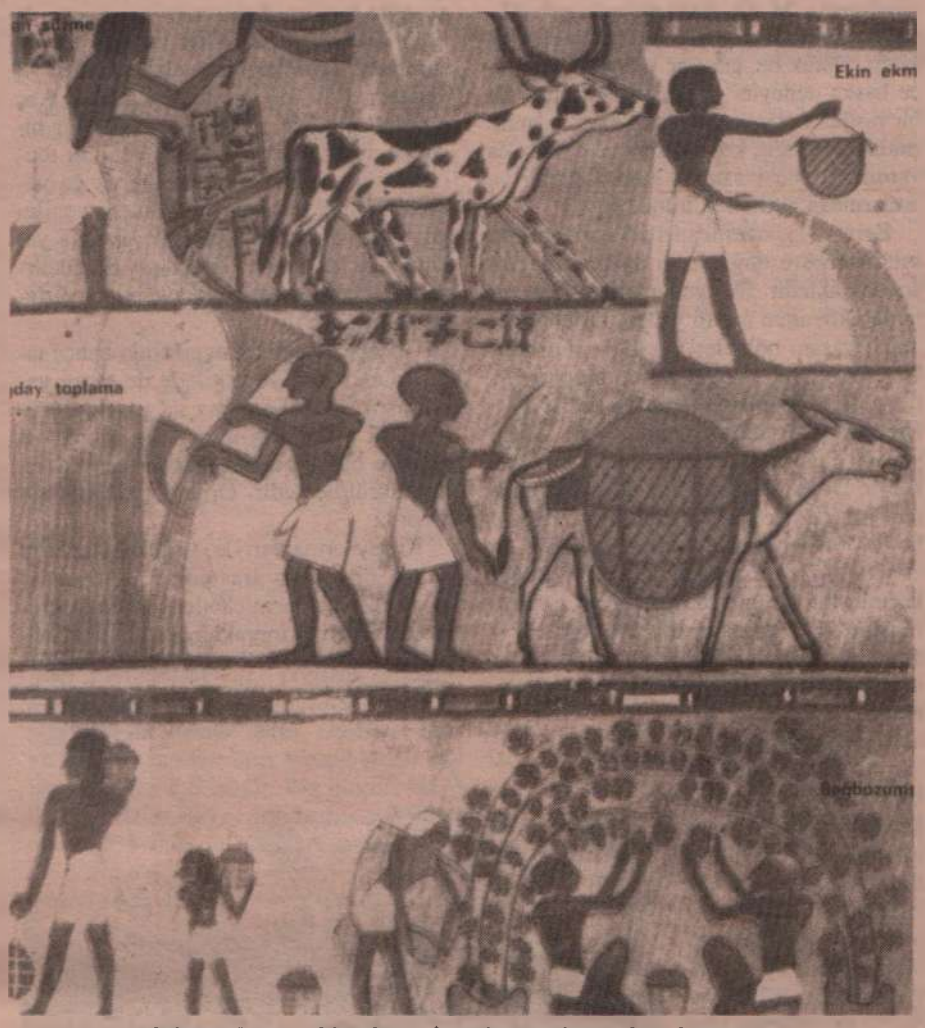
Şüphesiz, pekçok bitki, ekim yoluyla sağlam bir besin kaynağı meydana getirir. Pirinç, buğday, arpa, akdarı, mısır, yerelması, patates bugün bile insanı beslemeye yeterlidir. Fakat, bugünkü teknoloji birikimine en çok katkıda bulunan uygarlıklarda ekonominin temelini buğday ve arpa üretimi teşkil etmiştir. Ayrıca, buğday ve arpaya dayalı uygarlıkların tarihi, öbür uygarlıklara karşın, çok daha geniş incelenmiştir. [Childe (3)]

Daha önemlisi, belki de, tarımın yaygınlaşması olayının dönüm noktası iki yeni tür buğdayın doğmasıyla başlamıştır. [Bronowski (9)] Bundan dolayı önce, buğday ve arpanın bugüne kadar olan biyolojik evrimini kısaca inceleyelim:

M.Ö. 8000 yılında, buğday bugün tanıdığımız verimli bir bitki değildi; Ortadoğu'da yaygın olan çeşitli yaban otlarından biriydi. Genetik bir rastlantı sonucu, yaban buğdayı, keçi otuyla aşılanınca çok verimli melez bir bitki ortaya çıktı. Bu rastlantı, son Buz Çağı'ndan sonra oluşan bitkilerde sık sık olagelmiştir. Gelişimi yöneten genetik mekanizma gereğince, yaban buğdayının on dört kromozomu keçi otunun on dört kromozomu ile birleşip yirmi sekiz kromozomlu *emmer*'i oluşturmuştur. İşte emmer'i böylesine tombul yapan olay budur. Bu melez bitki doğal olarak yayılabildi, çünkü tohumu, başaktaki kabuklara yapışkan olduğundan, rüzgarla kolayca dağılabiliyordu.

Böyle melez bir bitkinin verimli olması, bitki dünyasında enderdir. Ama, Buz Çağı'nı izleyen verimli bitki yaşamının öyküsü daha da şaşırtıcıdır. Bu arada ikinci bir genetik rastlantı daha olmuştur, bunun nedeni de emmer'in artık insan eliyle ekilmeye başlamış olmasıdır. Emmer başka bir doğal keçi otuyla aşılanmış ve kırk iki kromozomlu daha büyük bir melez bitki oluşmuştur; işte bu, bugün ekmeğimizi yaptığımız buğdaydır. Başlı başına alındığı vakit, bu inanılmaz bir olaydır. Bir ek kromozomda belirli bir genetik değişiklik olmasaydı, ekmeklik buğdayın doğurgan bir bitki olamayacağını biliyoruz.

Daha da garip bir durum ortaya çıkmıştır. Bugün elimizde çok güzel bir buğday başağı vardır ama bu başağın tohumları rüzgarda dağılmaz çünkü başak açılamayacak kadar sıkı sıkı kapalıdır. Açacak olursak, samanlar uçar, buğday taneleri de oldukları yere düşerler. Bu buğday, yaban buğdayından ve emmer denilen ilkel ilk melez buğdaydan çok farklıdır. Bu ilkel türlerde, başak daha açıktır; patlayıp açıldığı vakit de, bambaşka bir etkiyle karşılaşırız -buğday taneleri rüzgarla uçup, dağılırlar. Bugünkü ekmeklik buğday bu yeteneğini kaybetmiştir. Böylece de insan ve buğday bir araya gelmiş, elele vermiştir. İnsan, besin için buğdaya güvenir, buğdaya da yaşamını sürdürmek için insan gereklidir; çünkü ekmeklik buğday ancak yardımla çoğalabilir. İnsan hasat vakti, samanları toplar, taneleri dağıtır. Gerek insanın, gerekse bitkinin yaşamı birbirine bağlantılıdır, birbirini gereksindirir. Bu genetik biliminin gerçek bir peri masalıdır, sanki uygarlığın doğuşu çok önceden **Gregor Mendel**'in ruhu tarafından kutsallaştırılmıştır. [Bronowski (9)]



Saban sürme, ekin ekme, buğday toplama, bağ bozumu
(Eski Mısır fresklerinden)

Yabanıl buğday ve arpa türlerinin başak ve gövde sapları dayanıksızdır. Saplar başaklar olgunlaşınca rüzgarın etkisiyle kolayca kırılır ve taneler toprağa dağılırlar. Tanelerin ya da tohumların kapçık ve kavuzları serttir; bu tohumların toprakta kök salıncaya kadar korunmasını sağlar. İnsanlar ise tanelerin toprakta dağılmalarına ve üstlerdeki kabukların kolayca çıkarılmalarına olanak sağlayan, sapları kolay kırılmayan başakları ve kapçıklarıyla, kavuzları daha az sert olanları seçerek toplamağa ya da biçmeğe başlamışlardır. Bunun sonucunda genetik olarak türlerde bir değişinim (mutasyon) başlamıştır. Üretime ilk geçildiğinde bu "mutant" türlerden evcilleştirilmiş buğday ve arpa türleri ortaya çıkmıştır. Otsul buğdaylardan (Gramineae) taneleri 45 mikrondan büyük olanlara "cerealia tipi" adı verilmektedir. Bunların içinden yapılan seçişle yabanıl Einkorn ve Emmer buğdaylarından öncelikle evcil türler elde edilmiştir. Ancak bugün bunların tarımda bir önemleri kalmamış, genetik açıdan daha gelişken türler melezleştirmelerle elde edilerek kullanılmağa başlamıştır. Ekmeklik buğday bu melezleştirmenin sonunda ortaya çıkmıştır. Makarnalık buğday için de aynı olay söz konusudur. [Esin (11)]

HAYVANLARIN EVCİLLEŞTİRİLMESİ

Hayvanların evcilleştirilmesi hakkında çok sayıda teori vardır. Bu teorilerin hemen tümü, "bir maksada yönelik üretim" kavramına dayanır. Bu görüşe göre, insan belli hayvanlara ihtiyacı olduğu için, onları evcilleştirmeyi keşfetti. Bu görüş, başka iki teoriyi de içerir:

a) Din orijinli teori: Hayvanlar kurban edilmek için yaratılmıştır.

b) Evcilleştirme; et ve deriye duyulan ekonomik ihtiyacı karşılamak maksadıyla keşfedildi.

Bu görüş ve benzerleri, bir gerçeği ihmal eder. Evcilleştirmenin başladığı Mezolitik devirde, antik avlanma metotlarıyla gerekli ihtiyaçları giderme, kuşaklar sonra sonuç alınabilecek olan evcilleştirmenin uzun deneylerine başlamaktan çok daha kolaydır.

İnsanı fiziko-biyolojik çevresinin tamamlayıcı parçası olarak düşünmek çok daha verimli bir modeldir. Bu model esas alınınca, hem insanın hem de belli hayvan türlerinin alışkanlıklarının, evcilleştirmeyi hemen hemen kaçınılmaz kıldığı açıkça görülür. Çünkü, evcilleştirmenin sosyal ilişkilerini insan ve ona bağlı hayvanlarla sınırlayamayız. İnsan, aynı uygulamayı kendi cinsine de uygulamıştır. Nitekim bu, daha sonra kölelik diye isimlendirilmiştir.

Evcilleştirmeyi uygulayan tek tür, insan değildir. Örnekleri az olmakla beraber, birçok tür diğerlerini evcilleştirmiştir. Evcilleştirme, sosyal bir ortamı öngörür. Bir tür, evcilleştirme mümkün olmadan önce, belli bir evrim seviyesine erişmiş olmalıdır. Bu, evcilleştiren için de, evcilleşen için de geçerlidir. Kendi türünün üyeleri ile sosyal ilişkileri olan hayvanlar, diğer türlerle aynı ilişkiyi kurmaya daha fazla hazırdırlar. Örneğin, Afrika'ya has bazı antilopların zebra sürüleri ile karıştığı, Afrika'da çok görülür. Bundan dolayı, insan tarafından evcilleştirilen hayvanların büyük çoğunluğunun, sürü halinde gezen toynaklı hayvanlardan olması şaşırtıcı olmamalıdır. Mamafih, bir hayvan türünün diğerini evcilleştirmesi, sosyal hayatı olan böcekler arasında bilhassa karıncalarda görülür. [Zeuner (15)]

Zeuner (15), hayvanların evcilleştirilmesi için bir sıra vermektedir. Bu sıraya göre; önce, çakal gibi çöp yiyen hayvanlar evcilleştirildi. Bu hayvanların evcilleştirilmesi, Paleolitik dönemde başlamış olabilir. Evcilleştirilen ikinci grup hayvan, Nomadik yani mevsimlik göçler yapan hayvanlardır. Tarıma dayalı genç Neolitik ekonomi, bu hayvanlar için uygun ortam değildi. Bundan dolayı, bu grubun gerçek Neolitik dönemden önce ve geç Mezolitik dönemin sonlarında evcilleştirildiği sanılmaktadır. Bu hayvanlar, insana avlanmaya ek olarak kesim yaparak yiyecek elde etme imkanını verdi. Eğer bu görüş doğru ise; keçi ve koyunun evcilleştirilmesi tarımdan önce olmalıdır. Üçüncü grup, evcilleştirilmeleri için yerleşik hayatın önşart olduğu hayvanlardan meydana gelir. Bu kategorinin başlıca üyeleri büyük baş hayvanlardır. Sonuncu grubu, öncelikle ulaşım aracı olarak kullanılan hayvanlar teşkil eder. Bu grup hakkında ilk bilgiler elde edilememiştir. Fakat bu grup üçüncü gruba nazaran daha yakın zamanlarda evcilleştirilmiştir. Bu grubun dikkati çeken özelliği, normal olarak yiyecek için kesilmemeleridir. Bu özellik, bu gruba dini yasakların neden uygulandığının işareti olabilir. İlk evcilleştirilen hayvanların gruplandırılması için yapılan bu model aşağıdaki gibi özetlenebilir: (1 Köpek, tilki (2 Geyik, keçi, koyun (3 Domuz, inek ve öküz (4 At, eşek , yaban eşeği.

Bu teorik sıralama, Hazar Denizi'nin İran sınırındaki Belt mağarasından elde edilen delillerle oldukça güçlü bir şekilde desteklenmiştir. [Zeuner (15)]

Zeuner'in bu genel düşüncelerinden sonra, evcilleştirmenin nasıl olduğunu açıklayan görüşleri özetleyelim: Tarım öncesi toplumlar, bir sonraki yıl veya mevsimde hasat edecekleri çayır ve çimenleri, yabani koyun ve keçi sürülerine karşı korumak ihtiyacını duymuş olmalıdırlar. En etkili koruma, hasat mevsiminden önce, yaban sürülerini toplu halde tutmak veya toptan avlamaktı. Bu işte, köpeğin de insana yardım etmiş olması mümkündür. Küçükbaş hayvanları toplu halde avla-

Mısır'da Kral Menna'nın mezarında bulunan ve harman yapmayı gösteren Fresk (M.Ö. 1400 civarı)

yan insanın, bunlardan bir kısmını kesip yediği; ihtiyaç fazlası olanları da çit ve çubuklar arkasında muhafaza ettiği sanılıyor. Bu yoldan, insanoğlu, yakaladığı yabani hayvanları göz altında bulunduruyor, onların beslenmesini ve çoğalmasını kontrol etmeyi öğreniyordu. Bu şartlar altında, mutasyon sonucu ortaya çıkan farklılaşmalardan insanoğlunun yararlanmış olması mümkün görülmektedir.

Vahşi ve yırtıcı niteliklerini muhafaza eden türler kesilip yenildiği halde, evcil davranışlar gösteren birey ve kuşakların damızlık olarak saklanmış olduğu görüşü akla yatkın gelmektedir. Hayvan türlerinin evcilleşmesinde, insanoğlunun bilinçli ve maksatlı seçimi, belki de, doğal seçimden daha etkili bir rol oynamıştır. İnsan, evcil türlerin çoğalmasına yardımcı olurken, vahşi türleri avlayarak kesip yiyerek tüketmeye çalışmıştır. [Güvenç (4)]

Bu konuda **Childe** (3) diyor ki: Yılda otuz santimlik bir yağmurla rahatça yaşayabilen birkaç hayvan türü, yağışlar iki üç yıl azalınca, artık nüfus durumuna düşer. Ot yiyici hayvanlar besin ve su bulabilmek için, giderek azalan derelere ve su birikintilerine vahalara üşüşür, fakat et yiyicilerin aslan, kaplan ve kurtların saldırısına uğrar, çünkü onlar da su ardında vahalara yönelmiştir. Bu tehlikeler insanlara da yöneliktir, aynı nedenlerle avcılar bile dere ve vadilere sık sık uğramaktadır. Artık hem avcı hem de av, kuraklık tehlikesine karşı güç birleştirmiştir. Avcı aynı zamanda hayvan üreticisiyse, giderek türleri azalan hayvanlara da bir şeyler vermesi gerekir; ekin kalıntıları hayvanlar için elverişli bir otlak olabilir. Ekin kaldırıldıktan sonra üretici artık yarı aç koyunların ve yaban öküzlerinin ekin alanlarına girmesine karışmaz. Bu hayvanlar başka yerlere kaçamayacak kadar zayıf, kesip yenemeyecek kadar da cılızdır. Oysa insan, bu hayvanların huyunu suyunu inceleyebilir, bunları yiyecek aslan ve kurtları kovabilir, hatta artan besiniyle onları besleyebilir. Buna karşılık bu hayvanlar da evcilleşip, insana yakın yaşamaya alışır.

Kuraklığın böylesine artması sonucu, üretici yalnızca, yaban hayvanlarının yavrularını değil, dişili erkekli, büyüklü küçüklü her çeşit hayvan sürülerini kendi barınak çevresine sokmuştur. Böylesine yarı evcil çeşit çeşit hayvanların kolayca yakalanacak av niteliğinde olduğunu anladığı an, hayvan evcilleştirmeye başlamış demektir.

Bundan sonra artık bu et birikimini dikkatle ve aşırılığa kaçmadan kullanmayı öğrenmesi gerekiyordu. Hayvanları gereksiz yere korkutmamayı, en genç ve en evcilini öldürmemeyi öğrenecekti. En sessiz ve uysal boğayı ya da koçu öldürmeye başladığı vakit, seçenekli üreticiliğe de başlamış demektir, böylece evcilleştirilemeyen yabanları seçmez, daha yumuşak başlıları yeğler. Aynı zamanda da bu yeni olanaklarla hayvanların alışkanlıkları ve yaşam biçimlerini yakından izleyebilir. Böylece hayvanların üreme süreçlerini, besin ve su gereksinmelerini de öğrenir. Bilgiye dayanarak davranışlarını yürütür. Yeniden ekim vakti gelince, hayvanları kovup sürmez, tam tersine onları uygun otlak ve sulak yerlere götürür ve et yiyici hayvanlara karşı korur. İşte, yalnızca uysal ve yumuşak başlı değil, aynı zamanda insanla bağlı hayvan sürülerinin beslenmesi de böyle başlamış olmalıdır.

Bu sonuç, bu yaşama özgü iklim özelliklerinin sürüp gitmesiyle ve uygun hayvanların avcı insanların barınak yerlerine gelmeleriyle gerçekleşebilirdi. Kuşkusuz çeşitli hayvan türleri üzerinde denemeler yapılmıştır. M. Ö. 3000 dolaylarında Mısırlılar antilop ve geyik sürüleri beslemişlerdir. Gerek bu, gerekse bilmediğimiz nice başka deneyler başarısız olmuştur. İyi bir rastlantı olarak, Asya'nın kurak alanlarında inek, sığır, koyun, keçi ve domuz da vardır. Bunlar insanlara bağlı kaldılar ve ardlarından gittiler. [Childe (3)]

Esin (11), evcilleştirilen hayvanların kıtalara göre dağılımını aşağıdaki gibi açıklamaktadır: İlk evcilleştirilen hayvanlardan koyunun çeşitli yabani türlere göre doğal yaşam bölgeleri Asya'da sınırlıdır. Ural koyununun doğal yaşam bölgesi Orta Asya, Afganistan, İran ve Güneybatı Hindistan; Argali koyununun Orta Asya; yabani doğu muflonunun Batı İran, Kafkasya, Doğu Anadolu; Anadolu muflonunun ise yalnızca İç Anadolu'dur. Yabani koyun orman kenarındaki ovalarda, az engebeli yerde yaşamayı sever. Yabani keçinin bir türünün doğal yaşam bölgesi Filistin'dir. Başka bir türünün de Güneydoğu Avrupa'dan İndus vadisine kadar uzanır. Yabani keçi türlerinin kayalık, yamaçlı yerlerde ve orman kenarlarında yaşamayı sevmelerine karşın, yabani dev sığır Avrupa'nın ormanlık bölgeleri, Güney Batı Asya ve Kuzey Afrika'da yaşayan bir orman hayvanıdır. Yabani domuzun doğal yaşam bölgesi ise Avrasya'nın hemen tüm açık alanlı ormanları ve Kuzey Afrika gibi çok geniş bir alanı kapsar. C-14 ölçümlerine göre günümüzden önce 14-12 bin yılları arasında ; Kuzey Irak'da Zagros dağları üzerindeki Palegavra mağarasında ele geçen hayvan kemiklerinden, yabani koyun, keçi, sığır, domuz gibi hayvanların, evcil köpeğin daha bu tarihlerden itibaren Güneybatı Asya'da yayılmaya başladıkları görülür. Günümüzden önce 11 bin yıldan itibaren gene Kuzey Irak'ta Zavi Çemi Şunider'de ve 9 bin yılın başından itibaren Anadolu'da koyunun; günümüzden önce 10. bin yılın ikinci yarısında Güney Zagroslar'da Cam Dore ve İran'da Basra Körfezi'nin kuzeyinde Ali Koş'ta keçinin; günümüzden önce 9. bin yılda Irak'da Jarma'da domuzun; günümüzden önce 8. bin yılda Anadolu'da sığırın evcilleştirildiğini gösteren kazılar da yapılmıştır. Koyunun ve büyük bir olasılıkla keçinin Güneybatı Asya'da evcilleştirildikten sonra Avrupa'ya yayıldığı, fakat domuz ve sığırın Güneybatı Asya'dan ayrı olarak Güneydoğu Avrupa'da evcilleştirilmiş olabileceği buradan Avrupa'ya yayıldığı şimdilik muhtemeldir.

Koyun ilk evcilleştirilenler arasındaydı. Daha sonra büyükbaş hayvanlar da evcilleştirildi.

TARIMIN EVRELERİ

Tarımın nasıl gerçekleştirildiği bilinmiyor. Fakat, tarım dediğimiz prosesin bütün evreleri bilinmektedir.

İlk çiftçiler, toprağı kazmaya yarayan sopalar ve çapalar kullanarak, bahçe tipi tarım yaptılar. [Starr (6)] Bahçe tipi tarımda, çalılık ya da ormanda bir parça, toprak yolunarak temizlenir. Çapa ya da sopayla kazılır. Tohum ekilir. Sonra da ürün kaldırılır. Bahçe tipi tarımda toprak sürülmez, gübrelenmez, yalnızca ertesi yıl yeniden ekilir. Bu durumda, aradan birkaç mevsim geçince, verim gözle görülür biçimde düşer. Bunun üzerine, yeni bir toprak parçası temizlenir, bu toprak da verimsizleşinceye kadar bu yöntem yenilenir. Çok geçmeden, yerleşme alanına yakın topraklar tümden kıraçlaşır. Bu takdirde, insanlar göç eder başka yörelere yerleşir. [Childe (3)]

Göçebe insanların uyguladığı bahçe tarımından başka yöntemlerle de tarım yapılmıştır. Doğal sulama ile yapılan tarımın, ilk çiftçilerin uyguladığı diğer bir yöntem olduğu araştırmacılar tarafından ileri sürülmektedir. Örneğin, **Childe** (3) diyor ki:

Kuzey ormanlarıyla, tropik bölgelerin büyük ormanları arasındaki şimdi kıraç ya da çöl olan memleketler şeridinde, ekime en elverişli topraklar, çoğunlukla, tepelerden ovalara sellerin sürükleyip getirdiği toprakların birikmesiyle ve belirli sürelerde yataklarından taşan ırmakların vadilerinde meydana gelir. Bu kuru bölgede, koca ırmaklar ve sel sularının ağzında biriken kumlu çamurlar, çölün kısır kumları ve kuru kayalarının ortasında cennet gibi yükselir. Bu topraklarda, ekinlerin üremesi için belirsiz yağmurların sağlayamadığı ıslaklık, sel artıklarıyla sağlanır. Böylece Doğu Sudan'da Hadendoa'da, Nil nehrinin her güz ardında bıraktığı çamurda akdarı tohumları dağılır, sonra filiz verirdi. Sina dağının tepesinden fırtına koptu mu, El Ariş vadisinde seller aktı mı, çölde yaşayan Araplar taze taze akan çamurlara hemen arpa tohumu eker, hasadı beklemeye koyulurlardı. Seller böylesine kullanılınca, yalnız ekini sulamakla kalmaz, yeni toprak da getirirdi. Sel suları dağ yamaçlarından akarken topladıkları kalıntılarla sarı ve çamurlu bir hal alır. Yatak düzlenip de sular daha yavaş akmaya başlayınca, bu çamur yol boyunca toprağa çöker ve böylece bol bol çamur katmanı oluşur. Bir yıl önceki ekinin topraktan çekip aldığı kimyasal maddeler bu çamurun içinde vardır. Toprak böylece her yıl yenilenmiş ve gübrelenmiş olur. Doğal sulama koşulları altında, ekicinin artık göçebe olması gerekmez. İki ekin arasında sel olduğu sürece, yıllar yılı aynı toprak parçasını ekebilir.

Hangi tarım yönteminin ilk defa uygulandığı konusunda yapılan tartışmalar, kanıt az olduğu için kesin bir sonuca varamaz. Fakat, ilk çiftçilerin sulama ile tarım ürününün arttığını bildikleri söylenebilir. [Drower (16)]

Childe'ın (3) yukarıda verilen açıklamalarında altı çizilmesi gereken husus şudur: Tarıma başlayan insanın yerleşik hayata başlayıp başlamaması, uyguladığı tarım yöntemine bağlıdır. Nitekim bu konuda **Childe** (3) şunları söyler:

Öteden beri çiftçinin yerleşik yaşamına karşıt olarak "evsiz barksız avcı"nın göçebe yaşamı gösterilir. Bu karşıtlık gerçek dışıdır, uydurmadır. Pasifik kıyılarındaki kara ve deniz kabilelerinin yaşamında, geçen yüzyılda, derli toplu, süslü hatta lüks tahta evlerle bezeli yerleşik köyler vardı. Buzçağında, Fransa'da yaşayan Magdalenian'lar kuşkusuz, kuşaklar boyunca aynı mağaralarda barınmışlardı. Öte yandan, bahçe tarımı gibi tarım türleri de ekicileri bir çeşit göçebe yaşamına zorlar.

1960'lara kadar köy tipi yerleşik hayatın tarım devriminden sonra başladığı sanılıyordu. Son on yıldaki bulgular ve kazılar aksi tezi ispatlamış gibidir. Önce yerleşmeler başlamış, tarım devrimi onu izlemiştir. Bir bakıma bitki ve hayvanları evcilleştirenlerin kendileri de yerleşik hayat süreci içinde evcilleşmişlerdi. Şöyle ki; tarımdan önceki dönemde büyükbaş hayvan avcılığı azalmakta; buna karşılık, küçükbaş hayvan avcılığı ile kuş ve balık avcılığı, kuru ve taze sebze ile meyvaya dayalı beslenme rejimi yayılmakta idi. Başlangıçta yabani tohumların beslenmedeki yeri ve değeri sınırlı iken yabani ot ve çayır tohumlarının yemek listesindeki önemi giderek artmıştır. Bu tip tohumlar, bütün bir yıl boyunca değil ancak ilkbaharın sonu/ilk yaz başında olgunlaşır. Tahıldan yararlanmak için sararmış başaklar tohumlarını dökmeden önce, sapların kesilip biçilmesi; tanelerin saptan ve başaktan ayrılması; depolanıp saklanması; yemek ihtiyacı duyulunca, öğütülüp pişirilmesi gerekir. Göçebe toplumlarda, bütün bu işler için gerekli araç ve gereçler yoktu. Onların yıllık tahıllı yanlarında taşımaları da mümkün değildi. Böylesi bir göçebelik için henüz ne evcil bir at vardı ne de tekerlekli araba. Yabani buğday ve arpanın bolca yetiştiği yörelerde beslenme probleminin çözümü şüphesiz yerleşmeyi gerektiriyordu. Eldeki güvenilir belgelere göre, mezolitik topluluklar bitki ve hayvanları evcilleştirmeden çok önce besin olarak topladıkları yabani tahılların yetiştiği bölgelere yerleşmeye başlamışlardır. [Güvenç (4)]

Örneğin Natufian'lar, Carmel mağaralarında ve bu mağaraların yakınındaki açık yerleşme yerlerinde sürekli olarak yaşadılar. Nitekim, aynı noktada kulübelerini birçok kere inşa etmişlerdir. [Starr (6), Bronowski (9)]

Bu konuda **Esin** (11) diyor ki: Bu arada tarım ve av hayvanları evcilleştirmeğe henüz başlamamış olan bazı toplulukların günümüzden önce 11-9. bin yılları arasında Güneybatı Asya'dan Filistin, Suriye, İran ve Anadolu'da mevsimlik yarı yerleşik ve ilk tam yerleşik köyleri kurdukları izlenir. Filistin'in mezolitik Natuf kültürünün bulunduğu Al Hiam, Eyman, Beyda, Eriha'nın alt tabakaları, Suriye'de

Mureybat, İran'da Tepe Asiab, Anadolu'da Suberde (Görüklük Tepe) bunlara örnek olarak gösterilebilir.

Gerçekten de yoğun toplayıcılığın ileri döneminde toplayıcılar yıllık besinlerini beraberlerinde taşıyamayacaklarına göre, mezolitik toplulukların yerleşik düzene geçmiş olmaları gerekiyordu. Tarım devriminin, böyle bir yerleşmede yavaş yavaş gerçekleşmiş olması ihtimali yüksektir. [Güvenç (4)]

Bu konuda çok iyi bir örnek Jericho'dur (Eriha). Ürdün nehri yakınındaki bu vadide yiyecek toplayıcıları devamlı su ihtiva eden bir küçük tepede yaşamışlardı. M. Ö. 7000 yıllarında tarım yapmaya başladılar. M. Ö. 6000 yılından önce, Jericho 2000 nüfuslu, hendek, taş duvar ve hatta kulelerle tahkim edilmiş bir şehir haline geldi. [Starr (6)]

Tarım devriminin diğer bir deyimle hayvan ve bitkilerin evcilleştirilmesi olayının önemli sonuçlar yaratacağı açıktır. Sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

TARIM DEVRİMİNİN SONUÇLARI

1) Tarım devriminin en önemli ve anlamlı sonucu, kişi ve toplum başına düşen üretimin büyük ölçüde artmasıdır. Örneğin, sulu tarım besin üretimini ortalama 10-20 kat arttırmıştır. [Güvenç (4)]

Besin toplayıcılarına oranla besin üreticileri için üretim ve üretim artığı birikimi çok daha kolay olmuştur. Hayvan ve bitkilerin evcilleştirilmesiyle verim çok geçmeden toplumun temel gereksinmesini aşmıştır. Böylece biriktirilen üretim artıkları toplumun kötü mevsimleri geçirmesini sağlamıştır. Sonunda, ilkel de olsa, ticaret için bir temel meydana gelmiştir. [Childe (3)]

2) Besin üretiminin artması hayatı kolaylaştırmıştır. Dolayısıyla da, insan nüfusu artmıştır. Tarım toplumlarının nüfus dinamiği üzerinde yapılan araştırmalara göre teorik yıllık artış hızının binde on olması gerekir. Fakat kıtlık, çocuk ölümü, salgın hastalıklar, savaşlar nedeniyle gerçek artışın çok daha küçük, yüz yılda yüzde iki kadar olduğu hesaplanmaktadır. Childe (3) ve Güvenç'e (4) göre, doğal olarak insanların ortalama ömrü de artmış, ortalama ömür, 25 yıldan 35 yıla çıkmıştır.

Tarım devriminin sonucu olarak nüfus yoğunluğu önce on kat artmış; sonraları devrimin yayılması ve sulu tarım teknolojisinin gelişmesiyle nüfus yoğunluğu Paleolitik döneme göre, 50-60 kat dolayına yükselmiştir. Besin üretimindeki randıman artışı 20 alınırsa, nüfus yoğunluğu 20 kat artmış olmalıdır. Ortalama 30 kişilik avcı toplayıcı grupları Neolitik devirden sonra 20x30=600 kişilik bir köy topluluğu haline gelmiştir. [Güvenç (4)]

Örneğin Neolitik çiftçiler ya Jarma gibi 150 kişilik köylerde yahut Jericho gibi daha büyük kasabalarda yaşadılar. [Starr (6)]

3) Evcilleştirme insanla bitki ve insanla hayvan arasında oldukça karmaşık bir ilişkiler sisteminin kurulmasını ve onun sürdürülmesini gerektirmiştir. Öyle ki avcılık-toplayıcılık ekonomisinden üretim ekonomisine geçen insanoğlu, evcil hayvan ve bitkiler olmadan yaşayamayacağı gibi, evcil hayvan ve bitkiler de karşılık olarak insanın yardımı ve katkısı olmadan varlıklarını sürdüremezler.

Küçükbaş hayvanların evcilleştirilmesi, sürülerin vahşi hayvanlardan zararlı ve zehirli bitkilerden korunmasını, ölü mevsimde beslenmesini şart koşar. Buğday, arpa, mısır ve pirinç gibi tahıl ürünlerinin evcilleştirilmesi; tarlanın sürülmesi ve ekilmesi, ekinin hayvan ve böceklerden korunması; olgunlaşan başakların belli bir dönemde kesilip biçilmesi, sap ve kabuktan ayrılması gibi teknik bilgi ve hizmetlerin öğrenilmesi sonucunda mümkün olmuştur. Yabani türlerde kendi kendine olan bu işler, evcil türlerde insan eli değmeden gerçekleşemez.

Nitekim yabani tahıl bitkisinin tanesi, olgunlaşınca başaktan koparak kendiliğinden toprağa düşer. Oysa, sözgelimi evcilleşmiş mısır tohumu üreticinin ya da tüketicinin eli değmeden koçandan bile kopup ayrılamaz. İnsanın biyolojik evriminde rol oynayan genetik süreçler (mutasyonlar) hayvanlar ve bitkiler için de geçerlidir. Evcil hayvanların ve bitkilerin evriminde, doğal seçim ya da ayıklanmaya ek olarak, kültürel seçim ve ayıklama önem kazanmıştır. İnsanoğlu, bitki ve hayvan genetiğindeki yanlışlıklardan (mutasyonlardan) kendi çıkarı yönünde yararlanmıştır. [Güvenç (4)]

4) Tarım devriminin sonunda insanlar, avcılık yerine hayvancılık, toplayıcılık yerine tarım yaptılar. Böylece neyin, nerede, ne kadar, nasıl ve ne maksatla üreticiliğine kendileri karar verir oldular.

KAYNAKLAR

1) Bernal, J. D.: Science in Histoy, The M.I.T. Press, 1971.
2) Ducasse, P.: Tekniklerin Tarihi, Gelişim Dizisi, 1976.
3) Childe, G.: What Happened In History, The Penguin Books, 1975.
4) Güvenç, B.: İnsan ve Kültür, Remzi Kitapevi, 1974.
5) Leakey, L. S. B.: Working stone, bone and wood, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Holmyard, A.R. Hall, Oxford, 1965.
6) Starr, C. G.: A History of the Ancient World, Oxford, 1974.
7) Clough, S. B.: Uygarlık Tarihi, Varlık Yayınları, 1965.
8) Leakey, L. S. B.: İnsanın Ataları, Türk Tarih Kurumu, 1971.
9) Bronowski, J.: İnsanın Yücelişi, Milliyet Yayınları, 1975.
10) Hodges, H.: Technology in the Ancient World, The Penguin Books, 1970.
11) Esin, U.: Toplum ve Bilim, Beta, 1977.
12) Thomson, G.: Studies in Ancient Greek Society, The Citadel Press, 1965.
13) Childe, G.: Man Makes Himself, Mentor Book, 1951.
15) Zeuner, F. E.: Domestication of Animals, Cultivation of Plants, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Halmyard, A. R. Hall, Oxford, 1965.
16) Drower, M. B. E.: Water-Supply, Irrigation and Agriculture, History of Technology, Ed: C. Singer, E. J. Halmyard, A. R. Hall, Oxford, 1965.
17) Omay, E.: Teknoloji Tarihine Giriş ve Paleolitik Teknoloji konusunda bir deneme, Aydınlık Bilim ve Ütopya Eki, sayı:4, 1993.
18) cole, S.: The Neolithic Revolution, British Museum (natural History), 1965.
19) Parmaksızoğlu, İ., Çağlayan Y.: Genel Tarih-1, Funda Yayınları, 1976.

GELECEK SAYI
Neolitik teknoloji

SARMAL YAYINEVİ

"Yazının İsyanı"

Modern Türkiye'nin Oluşumu
Feroz Ahmad / Tr: Yavuz Alogan

İçindekiler

Türkiye Askeri Bir Toplum mu?; Osmanlı Mirası; İmparatorluktan Ulusa (1908-1923); Yeni Türkiye: Siyasal Yaşam (1923-1945); Yeni Türkiye: Toplum ve Ekonomi (1923-1945); Çok Parti Bilmecesi: (1945-1960); Askeri Müdahale, Kurumsal Yeniden Yapılanma ve İdeolojik Siyasetler: (1960-1971); Askeri Müdahale, Sosyal Demokrasi ve Siyasal Terör: (1971-1978); Askeri Müdahale, Siyasal ve Ekonomik Yeniden Yapılanma: (1980-1991); Son Söz: Türkiye'nin Bugünü ve Yarını.

Bilgisayar Gücü ve İnsan Aklı
Joseph Weizenbaum / Tr: Türkan Yöney

İçindekiler

Aletler Üstüne; Bilgisayarın Gücü Nereden Gelmektedir?; Bilgisayarlar Nasıl Çalışır?; Bilim ve Müptela Programcı; Kuramlar ve Modeller; Psikolojide Bilgisayar Modelleri; Bilgisayar ve Doğal Dil; Yapay Zeka; Akıl Ermez Programlar; Araççı Usçuluğun Yayılmacılığına Karşı; Notlar.

İdeoloji ve Kültürel Kimlik
Modernite ve Üçüncü Dünyanın Varlığı
Jorge Larrain / Tr: Neşe Nur Domaniç

İçindekiler

İdeoloji, Akıl ve Ötekinin Oluşumu; İdeoloji ve Akla Saldırı; Yapısalcılık ve Althusserciliğin Ayrışması; Postyapısalcılık ve Postmodernizm; Habermas ve Yeni Akıl Kavramı; Kültürel Kimlik, Küreselleşme ve Tarih.

20. Yüzyıl Düşünce Akımları
Nejat Bozkurt

İçindekiler

Çağdaşlaşma Sürecinde 20. Yüzyıl Felsefe, Sanat, Bilim ve Teknoloji Olaylarına Genel Bir Bakış;
I. Bölüm: Kurgusal Felsefeler; A) Metafizik Kurmalar Olarak Bağımsız Felsefeler; B) Varoluş Kavramından Varoluşçuluk Düşüncelerine; C) Frankfurt Okulu ve 20. Yüzyıla Yenimarksizm Açısından Bakış;
II. Bölüm: Yeni Olguculuk (Mantıkçı Olguculuk) İle Çözümleyici Felsefeler; A) Olguculuktan Yeni Olguculuğa; B) Çözümleyici Dil Felsefeleri;
III. Bölüm: Bilim-teknoloji Felsefeleri ve Bilimler Tarihi; A) Bilgi-Bilim, Bilgikuramı(Epistemoloji)-Bilimkuramı; B) Doğa Felsefesinden Fizik Felsefesine; C) Bilim-Teknoloji ve Bilimler Tarihi Felsefeleri.

Siyasal Kimliklerin Oluşumu
Yayına Hazırlayan: Ernesto Laclau
Tr: Ahmet Fethi

İçindekiler

1. Aralığı Kapatmak: Siyasetin Ögesi **Ernesto Laclau - Lilian Zac;**
2. Kimlik ve Kimlik Değişimleri: Bir İdeoloji Teorisi Olarak Hegel'in "Öz Mantığı" **Slovaj Zizek;**
3 Evet Mutlaka: Yazan Bir Kalemden Farklı **Rodolphe Gasché;**
4. Özgürlüğün Sınırında Eşitlik - **Claudia Hilb;**
5. Toplumsal Belirsizlik ve Apartheid'ın Krizi **Aletta J. Norval;**
6. "Bir Sözcükler Ülkesi": Filistin Ulusunu Sürgün Konumundan Kavramak - **Glenn Bowman;**
7. Direniş Olarak Rostafari ve "Yeni Toplumsal Hareketler"de Özcülüğün Belirsizlikleri **Anna Marie Smith;**
8. Eski Yugoslavya'da Kimlik Krizi ve Yeni Hegemonya Mücadelesi **Renata Soled;**
9. Yeşil Eşik **Zoltán Szankoy;**
10. Gösterge "O" Zaman: 9. Haçlı Seferinde Savaşan Kafirler ve Zındıklar **Bobby Sayyid.**

SARMAL YAYINEVİ
TÜYAP 14. İstanbul Kitap Fuarı'nda
A Salonu 78 No'lu B Salonu 97 No'lu Standdadır. Fuar Süresince % 20 indirimli satış Yapılacaktır

Babıali Caddesi Pak Han. No: 16/4 Cağaloğlu-İst.
Tel-Fax: (0212) 522 45 78-512 70 20

Aydın kavramına sosyolojik bakış-1

Doğu PERİNÇEK

"Kafa işçilerinin sattıkları mallar, düşünceler ve bilgilerdir; erişmek istedikleri özgürlük ise, düşünce ve bilgi satarken rekâbet yapabilme özgürlüğüdür."
Brecht (1)

AYDIN ÜZERİNE SON TARTIŞMA

Neredeyse üç aya yakın zamandır, aydınlarımız *aydın*ı tartışıyor. Selim İleri'nin "Neden Eski Kültürümüz?" başlıklı yazısıyla başladı tartışma. Daha sonra benim okuyabildiğim, değerli yazarımız **Melih Cevdet Anday, Enis Batur, Tahsin Yücel, Ahmet Cemal** ve **Ataol Behramoğlu**, konuya değindiler. (2)

Tartışmaya katılanların ortak yanı, *aydın*ı nesnel, bilimsel-sosyolojik bir kavram olarak değil, olumlu bir kavram, bir paye, bir değer yargısı olarak tanımlamaları. Böylece *metafizik bir aydın kavramı* çıkıyor ortaya. Oysa bilimin, kendine özgü, nesnellik iddiası olan araçları ve kavramları vardır. Bilim, fizik ötesi değildir; doğa ötesi değildir; değer yargılarıyla yapılmaz.

Bu tartışmada yalnız *aydın* kavramının değil, *kültür, düşünce, akıl* gibi *aydın*ın faaliyetiyle ilgili kavramların da sık sık bilimin dışına taşınarak idealleştirildiği görülüyor. Öte yandan *Doğu-Batı, ulusal-evrensel* gibi karşıtlıklara da, tarihin ve nesnelliğin dışında içerikler veriliyor. *Aydın* merkezli bir idealizme tanık oluyoruz. Çok şaşırtıcı değil. Çünkü ülkemizde "Aydın Üzerine" tuğla gibi üç cilt kitap yazdığı halde, aydın kavramını fizik ötesine taşıyanlar da oldu (**Yalçın Küçük**).

Toplumumuzda ve kültür hayatımızda *aydın* kavramına olumlu bir anlam yüklenmesi yaygındır. Sıradan insanımızın konuştuğu Türkçede, *aydın*ın bilim dışı bir anlam içermesi olağan karşılanabilir. Ancak dil, kültür ve bilim üretiminde sıradan insanı izlemez. Tersine sıradan insanın sözlüğünün ve dilinin, kültür ve bilim üretimini izleyerek zenginleşmesi ve olgunlaşması beklenir. Bilimadamı ve aydınların bir işlevi de, bu sürecin motoru olmaktır.

Sıradan insanın *aydın* kavramına nesnelliğin dışında olumlu anlam yüklemesi, biraz da bu kavramın sözcük kökeninden geliyor. Batı dillerinde *zihin, idrâk ve zekâ* kökeninden türetilen *intelectual* sözcüğü Türkçemize *aydınlanmak* eyleminden türetilmiştir. *Aydın*'dan önceki *münevver* sözcüğü de öyleydi; *nurlu, aydınlatılmış, ışıklı* anlamına geliyordu. *Aydın*, Türkçeye bir bakıma *intelectual* sözcüğünün eşanlamlısı olmaktan çok, *münevver* sözcüğünün türkçeleştirilmesiyle girdi. Aydın, *intelectual*den değil, *münevver*den geldi. Şöyle de denebilir: Türkiye'deki Aydınlanma hareketinin yetersizliği, aydın sözcüğüne de damgasını vurdu; nesnelliğe ve bilimselliğe vurgulu bir sözcük değil de, değer yargısı çağrıştıran bir sözcük dilimize yerleşti. Ama artık *aydın*, bizimdir, Türkçemizin kavramıdır; değiştirmeye gücümüz yetmeyeceğine göre, bu kavramı bilimsel-sosyolojik içeriğiyle tanımlamak durumundayız.

AYDININ DOĞUŞU

Aydın, üretim fazlasıyla birlikte doğmuştur. Demiri bularak sabana takan toplumlar, toprağı daha derinden sürerek üretimde belli bir artış sağladılar. Eşitlikçi kabile toplumu, ürettiğinin hepsini tüketiyordu. Oysa bu kez tüketilmeyen bir fazla, bir değişim değeri yaratılmış oldu. Kabile aristokrasisi bu üretim fazlasına elkoyarak hakim sınıfa dönüştü. Böylece üretim fazlası, özel mülkiyetin, değişim değerinin, piyasanın, sınıfların, devletin, ordunun, ideolojinin, bilimin, sanatın, aydının, kısacası uygarlığın doğmasına yol açtı.

Üretim fazlası, toplumun bir kesimi için, üretim çalışması dışında *boş zaman* anlamına geliyordu. Bu *boş zaman*, üretim fazlasına elkoyan sınıfa ve o sınıf adına ideoloji üretenlere aitti. Kabile toplumunun eşitliği bozulunca, yeni hakim sınıf açısından, eski eşit ve kandaş kabile üyelerine boyun eğdirmek sorunu da ortaya çıktı. Devlet ve ideoloji böyle doğdu. Eski kabile eşitlerini baskı altına alan yeni hakim sınıf, bir yandan onları silahsızlandırıp kendi silah tekelini kurdu ve devleti yarattı; öte yandan ideolojisi aracılığıyla ezilenlerin yeni sınıflı topluma rıza göstermelerini sağladı. Devlet zorunu uygulayacak silahlı güç ve topluma boyun eğmeyi ideolojik araçlarla dayatan *aydın*, birlikte doğdu.

İLK AYDINLAR: ENBİYA VE EVLİYA

Aydın, doğuşundan bu yana toplumun temel sınıflarından biri değil, fakat o temel sınıflardan birine manevî üretimde bulunarak hizmet sunandır. Aydın, temel sınıfları belirlemez, temel sınıflaşmayla belirlenir. Bu açıdan aydın, kendi başına bir toplumsal kategori değildir, temel sınıflara bağımlı bir toplumsal kategoridir.

Aydın, ilk sınıflı toplumlarda *din adamı*ydı. Çünkü o zamanın hakim ideolojisi, dindi. Bu nedenle düşünürlerin ve aydınların başlangıçta peygamberler ve rahipler olması doğaldır. **Süleyman, Davud, Musa, İsa, İbrahim, Muhammed** ve yüzbinlerce nebî ve resûl, gökyüzünden tebliğ getiren elçiler değil, fakat sınıflı topluma geçişi ideolojik alanda düzene sokan ilk aydınlar ve düşünürlerdir. İslama göre, 200 binden fazla nebî (peygamber) bulunuyor. Bu nebîler, aslında Ortadoğu'nun ilk sınıflı toplumlarının aydınlarıdır. Yunanca Teori (nazariye, kuram) sözcüğünün kökeninin Teo, yani ilah olması, ideolojinin ve bilimin dinle birlikte ortaya çıktığını açıklayan kanıtlardan biridir.

Bilimsel düşünce ve inanç, tarihsel olarak birlikte doğmuştur. İnançlar, gökten inmemişlerdir, insan zihninin ürünü olan düşüncelerdir. İlim ve felsefe, başlangıçta dinle iç içeydi ve toplumun sınıflara bölünmesini güvence altına aldı. Bu nedenle hakim sınıf tarafından eleştiri dışında tutuldu. Zaten başlangıçta krallar, tanrıdır; peygamberdir ve rahiptir. İlk düşünceler, dogmalardır. Hakim sınıfların aydınları, bu dogmaları işlemiş ve pekiştirmişlerdir. Hakim sınıf, bu hizmeti karşılığında aydının, enbiya ve evliyanın geçimini sağlar; ona elkoyduğu üretim fazlasının içinden bir miktar tahsis eder. *Üretim fazlası* ve *boş zaman*la ortaya çıkan aydın, artı ürünün içinden bir şerefiye alır. İlk *aydın*, kapıkuludur; krallar ve aristokrasi sayesinde üretimin dışında kalır, boş zamana sahiptir ve bu boş zamanında felsefe, sanat ve bilimle uğraşır. Dolayısıyla bir üretim fazlasının ortaya çıkması ve bu sayede bazı insanların üretime katılmadan beslenebilmesi, felsefe, bilim ve sanatın da koşullarını yaratmıştır. İnsanlık, derin ve sistemli düşünmeyi, üretim fazlasına, boş zamana ve sınıflaşmaya borçludur.

Dinlerin *başlangıçta* sınıflaşmaya önderlik eden *ileri* bir rol oynamaları da buradan gelir. Kabilelerin birbirlerine baskın yapıp, birbirlerinin malını davarını götürdükleri ve birbirlerini öldürdükleri anarşi çağından, savaşta üstte kalanın diğerini öldürmeyip köleleştirdiği hukuk ve devlet çağına geçilmesi, yine de bir ilerlemedir. Uygarlık adı verilen bu ilerleme, din, felsefe, bilim ve sanatla birlikte aydının doğuşuna da neden olmuştur.

Dinlerin başlangıçtaki bu ileri rollerini, insan düşüncesinde bir sıçramaya eşlik etmelerinden de anlayabiliriz. Din, soyut düşüncenin başlangıcıdır; bu anlamda felsefe ve bilimin de başlangıcıdır. Din, aynı zamanda soyut düşüncenin prangasıdır, zinciridir. Dün ileri olan, daha sonra geriliğin eksenini oluşturmuştur. Diyalektik!

AYDIN KAVRAMININ YAPITAŞI : İDEOLOJİ VE BİLİNÇ

Köle sahibiyle kölenin, toprak beyi ile bağımlı köylünün ve sermayedar ile işçinin kimliğini, *üretim sürecindeki yerleri* ve birbirleriyle ilişkileri belirler. İşçi, ücret karşılığında işgücünü sermayedara kiralar. Sermayedar, kiraladığı işgücünün ürettiği değerin bir bölümünü işçiye ücret olarak verir, geri kalanını ise sahiplenir. İşte bu ödenmeyen emeğe, artı değer veya kâr denir. İşçi ve sermayedarın sınıfsal konumlarını belirleyen, üretim sürecindeki bu karşıt yerleridir. Onların bu konumları nesneldir.

*Aydınlar*ın durumu farklıdır. *Aydınlar*ın sınıfsal konumlarını, işçi veya sermayedar gibi, üretim sürecindeki yerleri belirlemez. Başka deyişle *aydın* olmayı belirleyen nitelik, üretim sürecindeki konumdan gelmez; ideolojiden ve bilinçten kaynaklanır. Aydın, deyim yerindeyse *ideolojik insan*dır. *Homo economicus*'a nazire *homo ideologicus*.

İşçi ve sermayedar, hangi sınıfın üyesi olduklarını bilmeseler bile, o sınıfın üyesidirler. Başka deyişle işçinin veya sermayedarın bu ilişkiyi nasıl yorumladıkları, bu ilişki hakkındaki bilinçleri, onların sınıfsal konumlarını değiştirmez. Örneğin herhangi bir işçi, dünyaya burjuvazinin gözüyle baksa bile, işçidir. İşçinin ideolojik tavrı, işçi olduğu gerçeğini, onun sınıfsal konumunu değiştirmez. İşgücünü satan emekçi, ideolojik yönden burjuva konumunda olabilir; başka deyişle kendi sınıfının değil, karşıt sınıfın bilincini taşıyabilir. Örneğin bir işçi, tıpkı patronu gibi liberal düşünceyi savunabilir. Veya bir maraba, ağası gibi düşünebilir. Ancak o işçi, burjuvaca düşündüğü için burjuva olmaz. Yine o maraba, ağaca düşündüğü için toprak ağası olmaz.

Aydın ise, hangi ideolojinin hizmetindeyse, o ideolojiye sahip olan sınıfın aydınıdır. *Aydın*, ideolojisini belirlerken, sınıfını da belirlemiş olur. *Aydın*, ideoloji değiştirerek sınıfını da değiştirebilir. 1980'li yıllarda bunun birçok örneğini gördük. Dönekler, elbise değiştirir gibi ideolojilerini değiştirerek, sınıflarını da değiştirdiler. 1980 öncesinde bir emekçi hayatı yaşayan, işçi sınıfı davası için hapislere düşen kimi aydınların, ideolojik düzlemde karşı safa geçerek, nasıl sınıf atladıklarını gördük. İşçinin böyle bir "şansı" yoktur.

İşçi, bilinçli olsa da olmasa da işçidir. **Marx**, bu nedenle sınıf bilincine sahip olmayan işçi sınıfına *kendiliğinden sınıf (Klasse an sich)* demişti. Bilinçli sınıf ise, *kendisi için sınıf (Klasse für sich)* tır. *Aydın*ın farkı buradadır: *Kendiliğinden* aydın olmaz. Aydın, bilinçlidir. Aydını, bilinci, ideolojisi belirler. Hemen belirtelim, bilinç ve ideolojiye olumlu içerikler

yüklemiyoruz. Aydının bilincini ve ideolojisini, ezen sınıflar da belirleyebilir, ezilen sınıflar da.

Bilinç ve ideoloji yoksa, işçi vardır, ama aydın yoktur. Aydın, ürettiği düşün ve sanat eseriyle doğrudan ideolojik faaliyetin içindedir. Bu nedenle ideoloji, hiçbir sınıf ve tabakanın yapıtaşı değildir, fakat aydın takımının (inteligentsia) yapıtaşıdır. Başka deyişle, toplumsal sınıf ve tabakalar, toplumsal-ekonomik ilişkiler düzleminde oluşurken, aydın öncelikle ideolojik-kültürel düzlemde oluşur; bu düzlemin unsurlarıyla tanımlanır. Elbette ideolojik düzlem, belli bir toplumsal-ekonomik temelde varolur, ona bağlıdır.

Aydın, her zaman *kendisi için (für sich)* 'dir; başka deyişle bilinçlidir. O kadar ki, aydın ve sanatçının ideolojisi, onun sınıfını da belirler. Aydın, sınıfsal konumlanmadaki nesnel yerini, kendi öznel seçişiyle, ideolojik tavrıyla saptar. Elbette bu öznel seçiş, bu bireysel irade, belli toplumsal ilişkiler ve deneyimler zemininde ortaya çıkar, ancak yine de bireysel bir seçiştir, bireysel bir iradedir. Bireysel seçişin kendisi, nesnel-sınıfsal koşullar ve pratiklerle kuşatılmıştır ve nesnel bir toplum sahnesinde gerçekleşir. Bu anlamda nesnellikten bağımsız, toplumdan bağımsız bir seçiş yok elbette. Bu, ayrı bir konu.

AYDIN İLE KAFA EMEKÇİSİ FARKI

Aydın, üretim sürecine kafa emeğini kiralayarak katılan *kafa emekçisi*nden farklıdır. Bir mühendis, bir kimyager, bir doktor kafa emekçisidir; fakat sırf bu meslekleri nedeniyle *aydın* değildirler. Çünkü mühendis ve kimyagerin kimliklerini üretim sürecindeki yerleri belirliyor. Onlar, kafa emeklerini patrona ücret veya aylık karşılığında satıyorlar. *Aydın*ın kimliğini ise, kafa emeğini satması değil, ideolojik faaliyeti belirler. Aydın da, bu ideolojik faaliyeti karşılığında bir ücret veya aylık alabilir, geçimini buradan sağlayabilir. Ancak onun *esas niteliğini* belirleyen, bu ücret veya aylık ilişkisi değil, ürettiği ideolojinin sınıfsal karakteridir. Ücretli bir aydın, burjuvazinin ideolojik hegemonyasına katkıda bulunuyorsa, artık ücretli emekçi değil, fakat burjuvadır. Kendisine ideolojik faaliyeti karşılığında verilen değer, emekçilerin ödenmeyen emeğinden ayrılan bir paydır, artı-değerin bir parçasıdır. Veya bir hekim, hekimliğin ötesinde tiyatro eseri yazıyor veya toplumun ideolojik hayatına katılıyorsa, bu uğraşı hangi sınıf için yaparsa yapsın, aydındır.

İşçi ve sermayedar, nesnel olarak üretim sürecindeki konumları nedeniyle bir sınıfın üyesiyken, aydın, hangi sınıfın manevî değerlerini üretirse, o sınıfın üyesidir.

Aydınlar, kafa emekçileri gibi maddî üretime değil, manevî üretime katkıda bulunurlar. Ancak maddî ve manevî üretim, kimi zaman iç içedir. Örneğin bir binanın tasarımını çizen mimar, aynı zamanda estetik yaratıcılıkta bulunur, manevî bir değer üretmiş olur. Eğer bir mimar veya mühendisin esas niteliği, ideolojik, sanatsal, başka deyişle manevî değerler üretmekse, artık o kafa emekçisi olmaktan çok, sanatçıdır, aydındır. Çünkü ağır basan özelliği, maddî üretime kafa emeğiyle katılmak değil, fakat bir sanat veya düşün eseriyle ideolojik bir tavrı işlemektir. Her düşün ve sanat eseri, ideolojik bir bildiriyi, bu anlamda sınıfsal bir bildiriyi içerir. *Aydın*, yol ve köprü

mimarı değil, ideoloji ve sanat mimarıdır; daha doğrusu bir sınıfın ideolojik hegemonyasının veya ideolojik muhalefetinin mimarıdır.

Aydın, özetle bilim, düşün ve sanat faaliyetiyle kendi sınıfını seçen insandır. Manevî kültür üretiminin, maddî üretimden kopan özel insanlarca yürütülmesi, aydınlara özel ve ayrıcalıklı bir konum kazandırmıştır. Köle sahiplerinin, feodallerin ve burjuvazinin aydınları, ürettikleri ideoloji ve sanatla hem hakim sınıfın yönetici konumunu hem de aydın olarak kendi ayrıcalıklı konumunu pekiştirmiş, maddî üretim ile manevî üretim arasındaki hiyerarşiyi katılaştırmışlardır.

İDEOLOJİK ARENANIN GLADYATÖRLERİ

Herhangi bir aydın, belli bir zihinsel üretimde bulunduğu anda, belli bir ideolojiyle bağlantısını da ortaya koyar. O bağlantı, daha önce hayatın içinde deneyimle ve entellektüel birikimle kurulmuştur. Ancak belli bir ideolojik safa katılma olgusu, eserle açıklanır.

İdeoloji, sınıflara ait olduğu için, aydın da sınıfların dışında ve üstünde kalamaz. Üstelik aydının konumu, herhangi bir insandan daha yayılmacı, daha dayatmacı, daha savaşçı ve daha etkilidir. Çünkü bütün sınıflar, kendi değerlerini aydınları aracılığıyla yayar ve etkili kılarlar. Aydınlar, bu anlamda sınıfların ideolojik arenadaki gladyatörleridir.

Köle sahibi efendiler, toprak beyleri, burjuvazi, ezilen sınıflar ve işçi sınıfı, bütün sınıflar; kültür ve sanat faaliyetini kendi aydınları aracılığıyla yürütürler. Örneğin 1640 İngiliz, 1789 Fransız ve 18. yüzyıl sonundaki Amerikan devrimlerinde burjuvazinin kültür, sanat ve düşün yapıcılarına bakınız, onlar banker, sanayici, tüccar veya müteahhit değillerdir. Ya kimlerdir? Aydınlardır. Bizde Selçuklu ve Osmanlı dönemine, Jön-Türk Devrimi ve Kemalist Devrim'e bakınız, yine öyle.

EZEN SINIFLARIN VE EZİLEN SINIFLARIN AYDINI

İdeolojiler dışında veya ideolojiler üstünde bir aydın yoktur. Bu açıdan aydın, sınıfsız toplumdaki büyücüden farklıdır. Büyücünün ideolojisi yoktu. Çünkü o zaman ne sınıf vardı, ne de ideoloji. Aydın, toplumun sınıflara bölünmesiyle ve ideolojiyle birlikte ortaya çıktı.

Marx ve Engels'in "Alman İdeolojisi"nde çok güzel açıkladıkları gibi (3), "Her çağın hakim fikirleri, o çağın hâkim sınıfının fikirleridir. Yani, toplumun hâkim *maddî* kuvveti olan sınıf, aynı zamanda, onun hâkim *manevî* kuvvetidir." (4) Her hakim sınıf, maddî üretim süreci yanında manevî üretim sürecini, başka deyişle zihinsel üretim sürecini de denetler. Yalnız düşünce ve bilim değil sanat da bu zihinsel üretimin, başka deyişle manevî üretimin parçasıdır. Maddî üretim araçlarının mülkiyetine sahip olan sınıf, toplumdaki zihinsel, manevî üretim araçlarını da *esas olarak* denetler. Her üretim tarzı, belli bir ideolojiye denk düşer ve yalnız silah zoruyla değil, aynı zamanda ideoloji aracılığıyla güvence altına alınır ve istikrar sağlar. Hâkim sınıf, kendisini hâkim sınıf kılan üretim ilişkilerini geliştiren ve koruyan bir ideolojiye sahiptir. İşte o ideolojiyi, hakim sınıf adına işleyenler, düşün ve sanat ürünleriyle toplumun zihnine yeniden ve yeniden yerleştirenler, hâkim sınıfın aydınlarıdır.

Ezilen sınıfların düşün ve sanat faaliyetini ise, *ezilen sınıfların aydınları* yaparlar. Ancak ezilen sınıflar, hakim sınıf karşısında çok elverişsiz durumdadırlar. Çünkü üretim fazlasına el koyan hakim sınıf, boş zamanı da denetleme ayrıcalığına, ideolog besleyebilme gücüne sahiptir. Boş zaman, üretim fazlasıyla yaratılır ve kiralanır. Buna rağmen, ezilen sınıflar da aydın yetiştirebilmişlerdir.

Aydın, tarihsel hesaplaşma dönemlerinde bağlı olduğu dağılan hakim sınıftan koparak kendine çıkış yolu bulabilir. Eski toplumun çökmeye yüz tuttuğu devrim dönemlerinde, "hakim sınıfın küçük bir kesimi kendini o sınıftan koparır ve devrimci sınıfa, geleceği elinde tutan sınıfa katılır. ... özellikle tarihsel hareketi bir bütün olarak kavrama düzeyine erişmiş bulunan burjuva ideologlarının bir kesimi proletaryanın safına geçer." (5)

Herhangi bir aydın için, ezenlerin ya da ezilenlerin aydını olmak dışında üçüncü bir seçenek yoktur. Aydın, verili bir toplumda toplumsal ilişkilerin belirlediği temel sınıflardan birinin safındadır. Bu temel sınıfların dışında ideoloji yaratma iddiaları, bütünüyle metafiziktir. Düşün ve sanat yaratıcıları, ne kadar güçlü yaratıcılar olurlarsa olsunlar, yeni bir ideoloji yaratamazlar. Çünkü yeni bir üretim tarzı, yeni bir sınıf yaratamazlar. Ancak çağlarının toplumsal ilişkileri temelinde varolan ideolojilerden birine katılırlar. O ideolojiyi işler ve zihinsel çabalarıyla yeniden üretirler (düşün eseri) veya insan duygularını belli bir ideolojiye göre yönlendirirler (sanat eseri).

İdeoloji ile tez, ideoloji ile doktrin veya ideoloji ile düşün sürekli karıştırılır. İdeoloji ile siyaset de karıştırılır. Dotrinler, eserler, tezler, düşünceler ve siyasetler, kuşkusuz bir sınıfın ideolojisi zemininde, ancak bireysel faaliyetle üretilirler. İdeoloji ise, bir düşünürün veya düşünür grubunun eseri değildir; bir sınıfa ait değerler sisteminin bütünüdür. İdeoloji, belli bir düşünür tarafından icat edilmez; dokrin ve teoriden farklı olarak, ait olduğu sınıfla birlikte ortaya çıkar, o sınıfın girdiği üretim ilişkileri temelinde filizlenir ve serpilir. İdeoloji, toplumsal ilişkilerin oluştuğu tarihsel süreçte, yaşanan maddî hayatla bağlantılı olarak, manevî hayat düzleminde yeşerir; manevî kültür, sanat, ahlâk, hukuk ve siyasetle aynı düzlemi paylaşır (üstyapı).

AYDININ SİHİRBAZLIĞI: YANILSAMAYI YETKİNLEŞTİRMEK

Ülkemizde ilginç aydın manzaralarıyla karşılaşıyoruz. Bakıyoruz kimi aydınlar, hem kemalist hem sosyalist. Kimileri ise, hem demokrat hem sosyalist. Öte yandan hem liberal hem muhafazakâr, hem demokrat hem dinci olanlar da var.

Oysa aynı anda iki koltukta oturulamaz; hem kemalist hem sosyalist olunamaz. Bir sosyalist, Kemalist Devrim'in toplumumuzda oynadığı eşsiz devrimci rolü saptar ve **Mustafa Kemal**'e büyük bir burjuva devrimcisi olduğu için derin saygı besler, ama kemalist değildir. Yine Demokratlık başka bir sınıfın (devrimci çağdaki burjuvazinin) ideolojisidir, Sosyalizm başka bir sınıfın (işçi sınıfının).

Bu tür ideolojik karmaşa, bakkal için,

☞

kahveci için, sıradan insan için olağandır, ancak aydın için aydın niteliğini zedeleyen bir kimlik bunalımı anlamına gelir. Çünkü aydın, yukarda gördüğümüz gibi *ideolojik insan*dır. İdeolojisi sisli aydınların aydın karakterleri yeterince oluşmamış, yeterince olgunlaşmamış demektir. Ne var ki, ideolojik konumu bulandırmak, burjuva aydınının bir özelliği haline gelmiştir.

Siyasal arenaya çıkan aydın, sınıfsal konumunu daha açık olarak belirlemek durumundadır. Çünkü doğrudan doğruya üretim araçlarına hangi sınıfın hükmedeceği, üretilen değerleri hangi sınıfın yeniden paylaştıracağı sorularına iktidar mücadelesi planında yanıt vermek için mücadele etmektedir.

Düşün ve sanat alanındaki aydının konumu ise, biraz daha farklıdır. Düşünür ve sanatçı, Marx'ın belirttiği gibi, sınıflarının kendi kendisi hakkındaki yanılsamalarını geliştirip yetkinleştirmeyi başlıca geçim kaynağı yapmışlardır. Her hakim sınıf, kendi çıkarını toplumun bütününün çıkarı olarak gösterir ve bunu aydınları aracılığıyla yapar. (6) Bu nedenle kültür alanındaki burjuva aydını, siyaset alanındakinden farklı olarak, sermayeden daha bağımsız konumlarda görünmeye çalışır. Onlardan böyle yapmalarını özellikle burjuvazi ister. Çünkü burjuvazi, ezdiği ve sömürdüğü sınıfları, aydınlar aracılığıyla ideolojik denetim altına alır. Sermaye sınıfı, piyasanın değerlerini halka kazık gibi dayayan bir düşün ve sanat üretimiyle bunu başaramaz. Burjuvazinin ideolojik hegemonyasını, ancak burjuvaziden "özerkmiş" gibi görünen, hatta burjuvaziye karşı sevimli yaramazlıklar yapan ve kimi zaman "kafa tutuyormuş" gibi davranan bir aydın zümresi gerçekleştirebilir. Geniş emekçi kitleler ve küçük burjuvazi, aydınlar aracılığıyla kendi gerçeklerinden koparılır ve büyük sermayenin değerleriyle bütünleştirilirler.

Burjuvazi, dikkat edilirse, "bağımsız" ve "özerk" görünümlü aydınlara değer verir ve onlara üretim fazlasından daha büyük paylar ayırırlar. Piyasanın değerlerini ve hakim sınıfların hegemonyasını kaba saba savunan aydın ve sanatçılar, daima ikinci-üçüncü sınıf aydın işlemi görürler. Burjuva ideolojisini, muhalif havalarda, daha üstü örtülü ve daha incelmiş bir estetikle yayan aydın ve sanatçılar, el üstünde tutulur. İtibar ve ödüller onlar içindir. Onlara, **Hasan Yalçın** arkadaşımızın yazılarında işlediği deyimle bir "aydın rantı" sağlanmıştır. (7) Çünkü onlar, varolan sistemi, toplumun zihninde ve duygularında yeniden üretme görevlerini daha hissetirmeden yapmaktadırlar.

Bulanık mesaj, içerikten kopuk biçimsel atraksiyonlar, özel bir anlaşılmama gayreti, içeriksizliğin süslenmesi, bütün bunlar, "bağımsız" düşünür ve sanatçının numaralarıdır. Ve "bağımsız" aydın numarası, bir burjuva numarasıdır.

Kendilerini ideoloji üstü ve "bağımsız" ilan eden bütün aydınlar, bütün düşün ve sanat adamları, aslında ezen sınıfların aydınlarıdır. Türkiye'de burjuvazinin "bağımsız" aydını için çeşitli mevziler oluşturulmuşur. Revizyonizm, Anarşizm, Nihilizm, Feminizm, Yeşilcilik, Devrimci Demokratlık gibi tavırlar, böyledir.

Ezilen sınıfın düşünür ve sanatçısının bildirisi ise, açıktır. Çünkü açık olmak zorundadır. Bir aydın, hakim sınıfın ideolojik yapsatçıları zümresinden kesin çizgilerle ayrılarak kopabilir. Elbete bu kararlı tutum, bir bağırtı veya gürültü değildir, farfara ve caka hiç değildir. Ezilen sınıfın aydın ve sanatçısı, ideolojik tavrını, ürettiği manevî değerlerle, düşüncedeki derinlik ve sanat eserindeki yaratıcılıkla ve güzellikle ortaya koyar.

DİPNOTLAR

1) Brecht, *Me-ti'nin Özdeyişler Kitabı*, çev. Ahmet Cemal, Alan Yayıncılık, Istanbul, Aralık 1981, s. 79.

2) *Cumhuriyet* gazetesinde yayınlanan yazılar tarih sırasıyla şöyle: Selim İleri, "Neden Eski Kültürümüz?", 15 Ağustos 1995; Melih Cevdet Anday, "Eski Kültürümüz Dedikleri", 22 Ağustos 1995; Enis Batur, "Aydınca Tartışmak", 27 Ağustos 1995; Enis Batur, "Kimiz Biz?", 3 Eylül 1995; Selim İleri, "Önce 'Osmanlı Aydını Genç Yazar'", 12 Eylül 1995; Tahsin Yücel, "Yapay Aydın", 12 Eylül 1995; Ahmet Cemal, "Düşüncenin Evrimi ve Aydın Kimliği", 14 Eylül 1995; Ataol Behramoğlu, "Aydın Olmak", 16 Eylül 1995; Melih Cevdet Anday, "Değinmeler", 19 Eylül 1995; Selim İleri, "Eskiden Kültürümüz Yok muydu?", 19 Eylül 1995; Enis Batur, "Değişimin Farkında Olmak", 24 Eylül 1995; Selim İleri, "Peki, Düzmece Aydın", 26 Eylül 1995; Ahmet Cemal, "Biz, 20. Yüzyılı Neden Yaşayamadık?", 12 Ekim 1995.

3) Türkçede Marx ve Engels'in *Alman İdeolojisi Feuerbach* adlı eserlerinin iki çevirisi var. Biri Selahattin Hilav'ın (Sosyal Yayınlar, Istanbul 1968), diğeri Sevim Belli'nin (Sol Yayınları, birinci baskı, Ankara, Eylül 1976). İki çeviri de eksik. Biri eserin bazı bölümlerini dışarda bırakırken, diğeri başka bölümlerini atlamış. Okuyucularımıza her iki çeviride de 83. sayfada başlayan bölümü incelemelerini hararetle öneririz.

4) Age, Selahattin Hilav çevirisi, s. 83 vd.

5) Marx-Engels, Komünist Partisi Manifestosu, çev. Nur Deriş, Aydınlık Yayınları, İstanbul 1979.

6) Marx-Engels, *Alman İdeolojisi Feuerbach*, çev. Hilav, s. 85 vd.

7) Bkz: "Dostoyevski'nin üç tiplemesi" Saçak, sayı: 5 ve "Adalet Ağaoğlu'nun 'Üç Beş Kişi' romanı üzerine birkaç düşünce" Saçak, Sayı: 7

GELECEK SAYIDA
DOĞU PERİNÇEK
TARTIŞMAYI SÜRDÜRÜYOR
Selim İleri, Enis Batur, Tahsin Yücel, Ataol Behramoğlu, Ahmet Cemal ve **Yalçın Küçük**'ün yazılarında, aydının, düşüncenin, aklın ve kültürün idealleştirilerek metafizik bir kavrama dönüştürülmesi; "yapay aydın-gerçek aydın", "düzmece aydın-has aydın", "düşüncenin egemenliği", "Doğu-Batı kültürü", "yabancı kültür", "yabancı ideoloji", "evrensel ve ulusal kültür" metafizikleri. "Kültürsüz toplum" olur mu, "Halk aptal" mı? Aydınlar ve yığın hareketi, teori ve sınıf mücadelesi, aydınlar ve toplumsal pratik, aydınlar ve örgütlenme.

ONLAR GERÇEĞİ İSTİYOR

GERÇEK
HABER
DOĞRU
YORUM

İŞÇİDEN
EMEKÇİDEN
YANA
TARAFLI
GAZETE

EVRENSEL
OKUYOR

GAZETENİZ HERGÜN BAYİLERDE

Prof. Dr. Atilla Ansal ve Mustafa Ürgüplü ile deprem üzerine

Deprem karşısında elimiz kolumuz bağlı mı?

Söyleşi:
Nalan MAHSERECİ

Doksan küsur insanın ölümüne neden olan Dinar depreminden sonra, deprem yine hepimizin gündeminde. Depremin önceden saptanmasını sağlayacak ön belirtileri yok mu, bilim dünyasının bu konudaki çalışmaları ne yönde, depremin yarattığı tahribata karşı çözüm önerileri nedir, neler yapılmalıdır? Bu soruları biz de merak ettik ve TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi eski başkanlarından, aynı zamanda Avrupa Deprem Mühendisliği Birliği Genel Sekreteri olan İTÜ İnşaat Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. **Atilla Ansal**'a ve TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şube Başkanı **Mustafa Ürgüplü**'ye yönelttik.

- Deprem nedir?

*- **Atilla Ansal:*** Deprem yerküre üzerinde mevcut olduğu düşünülen plakların, kabukların hareketinden oluşan bir olay. Bu plakların yahut kabukların belli zaman aralıklarıyla bir kopma meydana getirmeleri, kopma anının sarsıntı oluşturmasına deprem diyoruz.

- Her deprem yeni deprem olma olasılığını artırıyor mu?

*- **Atilla Ansal:*** Artırmıyor. Tersine, deprem olan yerde, yeni bir deprem olasılığı bir dahaki tarihsel deprem periyoduna kadar çok az. İnsanlar deprem olan bölgeyi boşaltır, aslında orası en güvenli yer oluyor. Dinar örneği bunun dışında, çünkü orada birbiriyle bağlantısı olmayan birden fazla fay mekanizmasının etkisi söz konusu oldu.

ÖN BELİRTİLERİ YOK MU?

-Depremin önceden saptanmasını sağlayacak ön belirtileri yok mu?

*- **Atilla Ansal:*** Ön belirtileri yok. Varsa bile bilmiyoruz. Ben bu konulara sempatik yaklaşan biri değilim. Yeryüzündeki magnetik alanların, arazi eğimlerinin ve radon gazının değişimini inceleyip depremin olacağını tahmin etmek yönünde araştırmalar var. Amerika'daki araştırma proje ve fonu dağıtan kurumlar, deprem önceden nasıl tahmin edilir konusundaki fonları sınırladı. Kaynaklar depreme dayanıklı bina nasıl yapılır konusuna aktarıldı.

- Depremin olacağını bilmek, yarattığı tahribatı önlemek için bir çare olamaz mı?

*- **Atilla Ansal:*** Ben böyle bir şey bilmiyorum. Deprem olacağını biliyor olsak da binaları kurtaramayız. Binaların boşaltılması, o sırada ortaya çıkacak kargaşa dolayısıyla depremleri tahmin etme çalışmaları, mühendislik, insan hayatı ve şehir yaşamı açısından fazla şey getirmiyor. İstanbul'da olacak bir depremi bir ay öncesinden bilseniz de, İstanbul'u boşaltmak mümkün olmaz. Kaos depremden çok zarar verir. Zaten ne kadar ölçüm yapılırsa yapılsın, depremin kesin saati ve şiddetini söylemek mümkün değil. Plaklar birbirine göre hareket ediyor ve bir noktada yırtılıyor. Bu yırtılmanın büyüklüğünün ne olacağı tahmin edilemez. Konuştuğumuz şey ortalama olarak 20-100 km derinlikteki ta-

Prof. Dr. Atilla Ansal

bakalar. Ne görebiliyoruz, ne ölçebiliyoruz. Dünyada bir iki yerde çok derin kuyular var ama yeterli değil).

- Peki, deprem mühendisliği açısından önemli olan hangi alanlardaki deprem araştırmaları?

*- **Atilla Ansal:*** Daha sağlam, güvenilir yapılar yapılmasının araştırılması. Yapıların bulundukları konumların uygun seçilmesi. Yani yapı ve zemin araştırmaları. Bir de deprem tektoniği üzerindeki çalışmalar. Nerelerde deprem oluyor, önceki depremlerin incelenmesi, sismoloji üzerinde çalışmaların yapılması, olasılıkların hesaplanması gibi.

DEPREME KARŞI TEK ÇARE SAĞLAM YAPI

- Depremin önceden belirlenmesi çare değil ise, oturup depremin olmasını mı bekleyeceğiz, ne yapılmalı?

*- **Mustafa Ürgüplü:*** Tek bir cevabı var, depreme dayanıklı yapı yapmak. Bunun da olmazsa olmaz koşulları var. İlki herkesin tasarım ve inşaat yapmasını önlemek. Türkiye'de mühendisliği düzenleyen kanun 1938 tarihinden beri değişmedi. Bu kanun, dört senelik inşaat mühendisliği eğitimini bitirip mühendislik diploması alan herkese sınırsız yetki ve sorumluluk veriyor. Bir günlük mühendis de seksen katlı yapıyı yapabilir, kırk senelik de. İnşaat Mühendisleri Odası olarak bu konuda çalışmalar yaptık. Belli aşamaları geçen ve yetkinliğini bir sınav komisyonu önünde kanıtlayan mühendise oda tarafından sertifika verilip, ancak o zaman sorumluluk almasına, imza yetkisine sahip olmasına müsaade verilmesi söz konusu olacak şekilde bir yönetmelik hazırladık, ama bunun kanunlaşmasını sağlayamadık. Diğer bir koşul; mimar-inşaat mühendisi işbirliğinin, yapı kağıt üzerinde şekillenirken oluşması. Yapının tasarımı depreme dayanıklılık açısından bir takım ilkeler içeriyorsa, o yapı iyi de inşa edilirse depreme dayanır. Bir koşul da denetim. Bütün aşamalarda denetim gerekli. Bunun mekanizmaları ülkemizde yok. Belediyelere 3154 sayılı imar yasası ile verilmiş bir denetim yetkisi var, ama kafi gelmiyor. Kafi gelmemesinin bir nedeni şu; ülkedeki 2700'ün üzerinde belediyeden sadece Kadıköy Belediyesi'nde imar müdürlüğünün tüm kadroları dolu. Yani teorik olarak Kadıköy Belediyesi denetim yapabilir, diğerleri kadroları uygun olmadığı için yapamaz. Yine bir başka koşul, önüne gelenin inşaat yapmaması. Bunun da önlemi inşaat müteahhitleri odası gibi yasal bir örgüt kurmak. Bugün Türkiye'de parası olan ve ticaret odasına kayıt yaptıran herkes inşaat yapabiliyor. Mesleğin mutlaka disipline edilmesi, ancak yetkisi olanın inşaat yapması gerekiyor.

ASIL SUÇLU: ÇARPIK DÜZEN

- Ülkemizde depremlerde en çok zarar gören kamu binaları oluyor, bunun nedeni nedir?

*- **Mustafa Ürgüplü:*** Devlet ihale yasası en düşük bedeli teklif edene işi veriyor. İşin bedeli üzerinden maksimum yüzde15 indirim yapılabilir. Ama indirimler yüzde 50'lere vardığı zaman iş tekniğine uygun yapılmıyor. Devlet ihale yasasının değiştirilmesi gerekli. Bir de müteahhitlik karnesi denen olay var. Devlet ihalelerine davet ettiği kimselerde karne notuna bakıyor. Devlet kendisine hizmet etmiş bir genel müdüre, emekli olduğu zaman karne veriyor. Aslında o devlet memuru o işi fiilen yapmış değil, işi emrindeki kadrolar ya da ihale edildiği inşaat firması yapmış. Bu memur, karnesini hiç iş yapmamış bir firmaya satıyor. Firma devletin gözünde o işi yapabilir itibarlı firma oluyor. Bu rezaletin değiştirilmesi gerekli. Bir husus da inşaat mühendisliği eğitimi. Ülkemizde sanırım 28 birimde inşaat mühendisliği eğitimi yapılıyor. Öğretim üyelerinin yaklaşık yüzde 70'i dört önemli üniversitede, İstanbul Teknik, Boğaziçi, Ortadoğu Teknik ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nde. Bu durumda geri kalan 24 birimdeki inşaat mühendisliği öğrencilerinin iyi yetişmesi mümkün değil. Her önüne gelen yerde üniversite açmaya son vermeli. Bunlar işin alt yapısı, politik tarafı. Erzincan'ı 1992'de yıkan deprem, Senirkent'i yıkan sel felaketi neticesinde dağdan akan çamur. Oraları, doğa olayları değil, bizim çarpık toplumsal düzenimiz yıkıyor. Çok şiddetli depremlerde dahi binalar hasar görse bile, göçmemesi, insanlara mezar olmaması gerekir. Deprem şartnameleri bunları öngörüyor.. Ama bizim yapılarımız o kadar kötü ki, 6 gibi orta şiddetteki bir depremde bile yerle bir olup, 90 küsur insanın hayatına kastedebilir.

- Türkiye coğrafyasının tamamı değerlendirilerek, deprem açısından risk taşıyan yerler saptanıp, az riskli yerlerde yerleşmeye müsaade edilmesi mümkün olmaz mı?

*- **Mustafa Ürgüplü:*** Türkiye bir deprem bölgesi, Alp-Himalaya denilen deprem kuşağında yer alıyor. Sanırım ülkemizin yüzde 95'inden fazlası deprem riski taşıyor. Deprem tehlikesi olmayan yerler Konya ve civarı, yine Mardin civarında bir bölge fazla deprem riski taşımıyor, bunun dışında her yerde deprem olabiliyor.

- Dereceleri farklıdır herhalde?

*- **Mustafa Ürgüplü:*** Dereceleri farklı. Türkiye'nin bir imar haritası olsa, orada potansiyel tehlike taşıyan yerler işaretlenmiş olsa. Bir deprem haritası var ama fay hattı etkinlikleri tam olarak gösterilmemiş. Çok riskli yerlerde değil, az riskli yerlerde yapılaşmaya müsaade edilse, tehlike daha az olur. Ama şu da gözden kaçırılmamalı, Türkiye'deki yerleşimler 4000-5000 yıllık geçmişi olan yerler. Dinar'ın 5000 yıllık geçmişi var, Frigya kralı Midas başkent yapmış. İstanbul'un nereden bakarsak bakalım 2800 yıllık geçmişi var. Böyle bir yerleşimi fay hattı geçiyor diye kaldırıp başka yere koymak mümkün değil. Uygarlık birikimi var, coğrafyanın sunduğu bir takım imkanlar var. Ama yeni yerleşim ve sanayileşme yerlerinin etkin fay hatlarından kaçınılarak kurulması sağlanabilir. Maalesef bu araştırmalar Türkiye'de rağbet görmüyor. Malum ülkemizde rant ekonomisi hakim, rant nerede fazlaysa oraya yatırım yapılıyor.

- Ardarda depremler oldu. Dinar, Endonezya, Meksika, Çin. Fransa'nın yaptığı nükleer denemelerin depreme neden olduğu iddiaları var. Siz ne diyorsunuz?

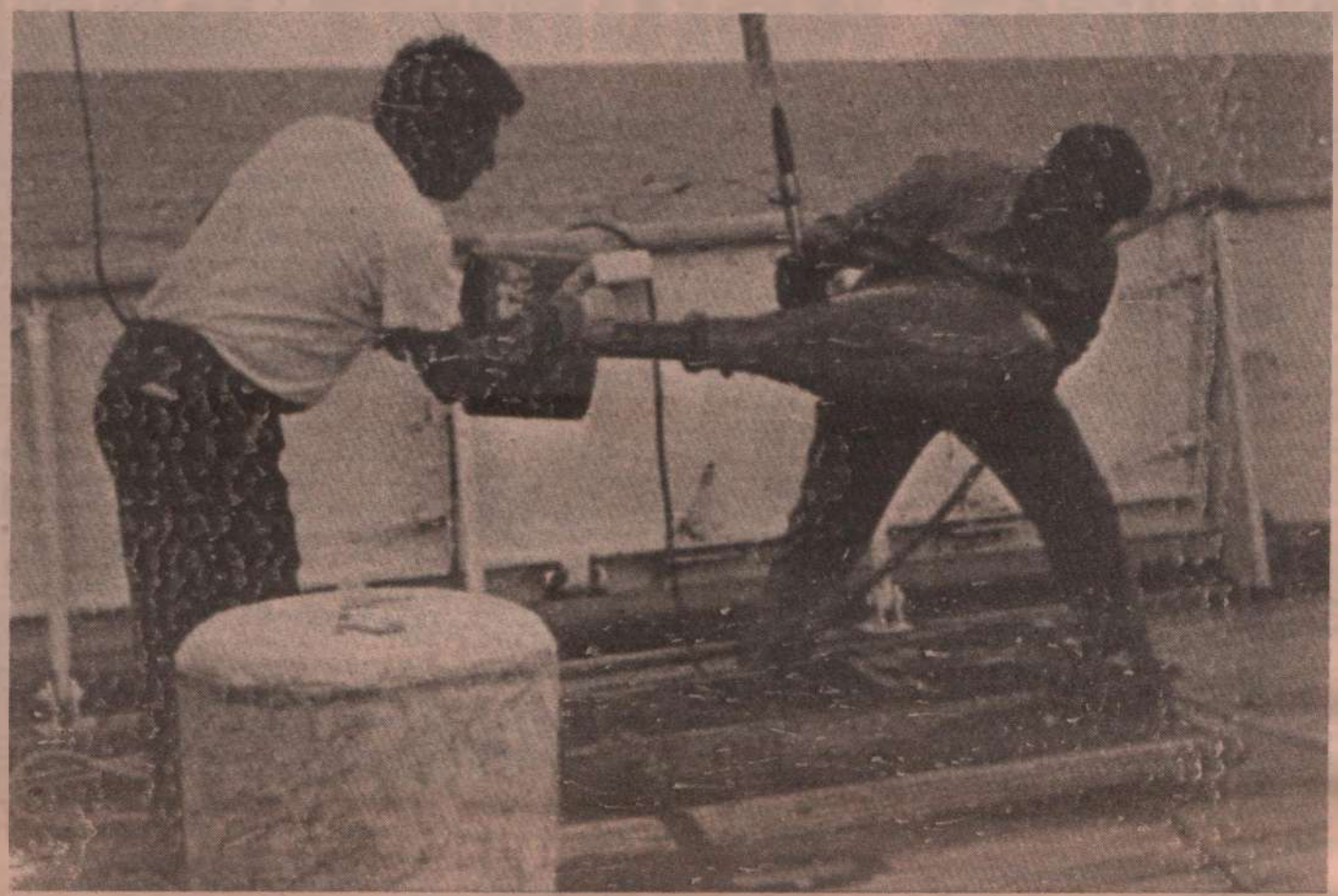
*- **Atilla Ansal:*** İnsanlar deprem olduktan sonra deprem haberlerine daha duyarlı oluyor. Dünyadaki depremler aynı sıklıkta devam ediyor. Nükleer denemelerden önceki kayıtlara bakın neredeyse her hafta bir yerde deprem oluyor. Nükleer denemenin, bu kadar uzakta bir yeri böylesine etkileyeceğini hiç tahmin etmiyorum.

Çok şiddetli depremlerde binaların çökmemesi gerekir...

BİLİM VE ÜTOPYA
Kasım 1995

Gün ortasındaki gecenin sonuna yolculuk

Sargun Ali TONT (*)



Sargun Tont'un başkanlığındaki ekibin teknisyeni Gardon Cook, bir tayfanın yardımıyla akustik (sonar) cihazını denize göndermeye hazırlanırken (Kaynak: Sky& Telescope, Eylül 1972)

Güneş tutulması eski insanların çok korktuğu, bazen dehşete düştüğü bir olay olmuştur. Tarihçilerin yazdığına göre, yüzyıllar önce Çin semalarında görülen bir güneş tutulması halk arasında tam bir panik yaratmış, insanların bir kısmı atlara binerek oraya buraya kaçmaya çalışmış, diğerleri bulabildiği en yakın deliğe saklanmış, çoğunluk ise yere çöküp bu afetin bir an evvel sona ermesi için tanrılara dua etmiş. Bu durumdan çok tedirgin olan zamanın imparatoru hemen saray astronomları **Hsi** ve **Ho**'yu huzuruna çağırmış. Fakat zavallı **Hsi** ve **Ho** korkularını gidermek için içkiyi fazla kaçırdıklarından ayakta duracak halleri bile yokmuş. Bu duruma çok sinirlenen imparator ikisini de idam ettirmiş.

Bavaria Kralı **Louis** güneş tutulmasına verdiğimiz başka bir kurban. Zavallı kral güneşin ayla kapandığını gördüğü anda korkudan ruhunu teslim etmiş. Doğayla çok daha uyumlu yaşayan kızılderililer ise tutulmayı 'güneşin hastalanıp yatağa düşmesi' diye algılamışlar, Hindistan yerlileri ise olayı fena ruhların güneşi parça parça yemesi olarak değerlendirmişler. Güneş tutulması Lidya ve Medes arasında olan bir savaşı durdurmuş, dahası 1948 yılında Kore'de seçimlerin ertelenmesine neden olmuş.

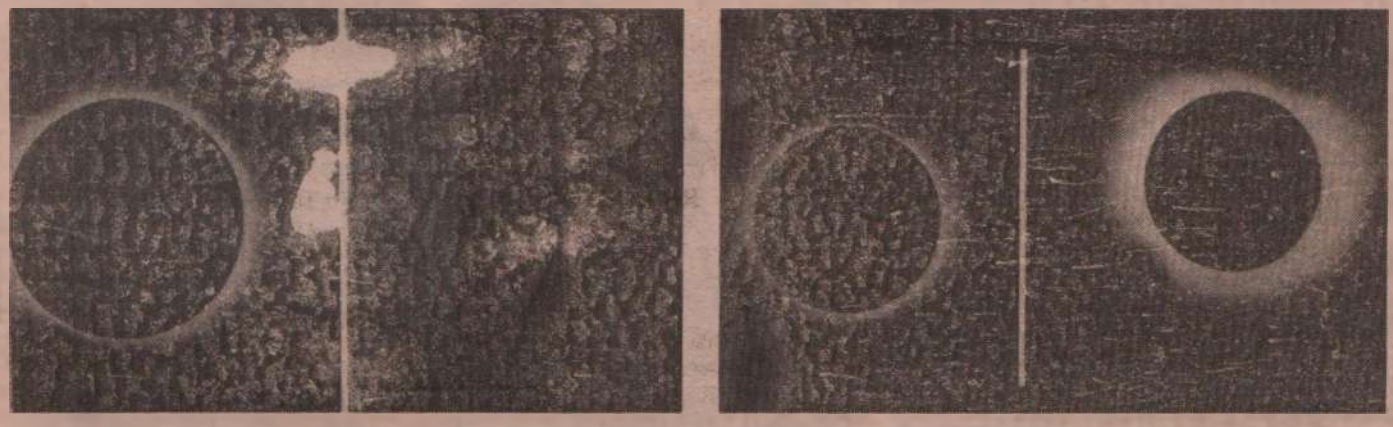
Belki de **Hsi** ve **Ho**'ya olanların kendi başlarına gelmesini istemeyen astronomlar tutulmanın ne zaman ve nerede olacağını evvelden bildirmeye başlayınca, korku ve dehşet yerini yavaş yavaş hayranlığa bırakmış ve insanlar, bırakın korkmayı, bu olayı izleyebilmek için birbirleriyle yarışmaya başlamışlar. Tutulmanın tam olarak göründüğü yerlere ulaşabilmek için tutkunlar deve ve katır sırtında yolculuk etmekten kaçınmamışlar hatta Alaska semalarında olan bir tutulmaya köpeklerin çektiği kızaklara binerek gittikleri bile olmuş. Son yıllarda bunlara bir de transatlantikler eklendi. İşte bir gün ben de kendimi 800 tane tutkulu ile birlikte *T.S.S. Olympia* adında bir gemide, Atlantik Okyanusu'nun New York'tan 1.000 km. açığında son yılların en uzun süren güneş tutulmalarından birini seyrederken buldum. Ama benim orada olmam tutkunluktan değil bilimsel bir araştırma ile ilgiliydi.

Güneş tutulması astronomlara çok önemli bilgiler sağlar. Güneşin çevresini saran kromosfer (chromosphere) ve koronanın (corona) güneşin parlaklığı yüzünden normalde gözlenmesi çok güçtür. Tutulma sırasında ay güneşin önüne geçerek bu iki tabakanın rahatça incelenebilmesini sağlar. **Einstein**'ın relativite teorisini kanıtlayan ilk ölçümler de bir güneş tutulması sırasında elde edilmiştir. Benim bir araya getirdiğim dört kişilik grubun görevi ise tutulma sırasında yukarıda olanları değil aşağıda, denizin derinliklerinde olanları incelemekti.

Göç etmek, her yıl ülkemize misafir gelen leyleklerin yaptıkları gibi, bir çok canlının daha uyumlu yerlere ulaşabilmek amacıyla her yıl yaptığı bir yolculuktur. Karada sık sık rastladığımız bu olay denizlerde de görülür. Balinaların her kış Alaska kıyılarından başlayıp Güney Amerika kıyılarına kadar inmeleri ve orada yavruladuktan sonra geri dönmeleri buna yalnızca bir örnektir. Fakat denizlerde bir çok kişinin farkında bile olmadığı çok ilginç bir göç olayı yaşanır. *Euphasid* dediğimiz, karides yavrusuna benzeyen mikroskopik canlılardan tutun da uskumru büyüklüğünde *'lantern fish'* (kandil feneri) diye bilinen balıklara kadar birçok türü içine alan milyonlarca deniz hayvanı, gündüzlerini yerine göre değişen 100 ile 400 metre arasında bir derinlikte geçirir. Fakat güneş batmaya başlar başlamaz bu canlılar hep birlikte yukarıya doğru yüzerek suyun üst tabakalarına ulaşırlar. Bütün geceyi orada geçirdikten sonra, güneşin doğmasıyla birlikte yine hep birlikte aşağı doğru yüzerek eski derinliklerine dönerler. Özellikle okyanuslarda çok belirgin olarak izleyebileceğiniz bu olayı hemen hemen bütün denizlerde görmek mümkündür. Fakat bu göçün neden yapıldığını karadaki göçler gibi açıklamak kolay değildir. Havalar soğuyunca kuşların daha sıcak, yiyeceğin daha bol olduğu bir yere gitmelerini normal karşılamak gerekir. Fakat her gün kimi yerlerde 400 metreye kadar inen bu yaratıklar için böyle bir durum söz konusu değildir. 400 metre derinlikte yiyecek bulmak üst tabakalarda bulmaktan çok daha güçtür. Öte yandan, insanları gözardı edersek, doğada hiçbir canlı boşu boşuna enerji sarfetmeyeceğine göre, böyle bir göçün bu canlılara sağladığı bazı faydaların olması gerekir. Bazı bilim adamları bu göçün 'yenenin' 'yiyenden' veya 'avlananın' 'avlayandan' kaçabilmesi için yapıldığını, diğerleri ise denizin üst tabakaları ile derinlikleri arasındaki ısı farkının bu canlıların üretim güçlerini arttırdığını iddia ederler. Bize sorarsanız bu teorilerin hiçbiri kanıtlanmış değildir. İngilizce bir deyimle "jüri bu olayı hâlâ müzakere ediyor".

Onlar müzakere ededursun, bizce bu göçlerle ilgili çok daha ilginç bir soru, bu göçlerin başlamasında ışığın rolünün ne olduğudur. Bu canlıların güneş doğarken aşağı inmeleri ve güneş batarken yukarı çıkmaları, bu göçün ışıkla yakın bir ilgisi olduğunu gösteriyor. Bu canlıları harekete geçiren etkenin sadece ışık mı yoksa hayvanın içinde olan biyolojik bir saat mi olduğu, uzun zamandır tartışılan bir konuydu. İkinci şıkta, ışığın rolü sadece göçün başladığı saati belirtmek oluyor. Kısacası eğer saat varsa hayvanlar ışık olsun olmasın bu göçü yapacaklardır. (Biyolojik saatler, üzerinde çok araştırmalar yapılan bir konudur. Bir örnek verelim: Bazı kertenkeleleri yumurtadan çıktığı andan başlayarak devamlı aydınlık içinde olan bir laboratuvarda büyütürseniz, bir süre için bu kertenkelenin davranışları, örneğin uykuya yattığı saatler, dışarıdaki hemcinslerininkine çok benzer.)

Şimdi şöyle bir durum düşünün: Eğer bir mucize sonucu günün ortasında anjden gece olursa ve eğer göç olayı sadece ışık ile ilgili ise, o zaman bu canlıların hep birlikte yukarı çıkması gerekir. Yok, eğer biyolojik bir saate göre hareket ediyorlarsa, o zaman oldukları yerde kalmaları gerekir. Güneş tutulması işte bu mucizenin yerini alabilir. İşte bir grup insanın bir transatlantik kiralayıp bu olayı seyretmeye gideceğini duyunca biz



Güneş tutulmasının evreleri (Kaynak: Sky & Telescope, Eylül 1972)

de yanımıza bir ışık ve bir akustik aleti alarak 3 arkadaşla birlikte sefere katıldık.

Gemiye New York'ta bindik. O zamana kadar bir çok araştırma ve yolcu gemisinde yolculuk etmiştim ama bu gemide gördüğüm lüksü doğrusu hiç bir yerde görmemiştim. Televizyon belgesellerinde edindiğiniz izlenimlerin aksine, bilimsel deniz seferleri çok zor koşullar altında yapılır. Böyle bir ortamda yetişen biz dört denizci kendimizi hayallerimizde bile rastlamadığımız, bir değil iki gece kulübü olan, havuzlu, spor salonlu, en lüks lokantalarda bile zor bulacağınız nefis yemeklerin servis yapıldığı bir gemide bulunca doğrusu epeyce şaşırdık. Sözü fazla uzatmadan *T.S.S. Olympia*'nın TV'lerin ünlü Aşk Gemisi serisinde izlediğiniz geminin neredeyse ikiz bir kardeşi olduğunu söyleyebilirim. Yolcuları tarif etmek çok daha güç olacak. Tanıştığım ilginç tiplere gelince: *Sky and Telescope* dergisinin editörü **Leif Robinson** (Bu çok sevimli zat'ın yanılmıyorsam astronomiden başka iki doktorası daha vardı), astronot **Scott Carpenter** (Soru: Fezaya çıktığınızda korktunuz mu? Yanıt: Hayır. İzmir'e kız arkadaşımı ziyarete geldiğim zaman bindiğim taksilerde çok daha fazla korktum!), bulut tohumlamasını ilk icat edenlerden biri olan Arizona Üniversitesi'nden **Milner Schaefer** (Karısı konuştu, kendisi bol bol dinledi) ve Yale Üniversitesi'nden psikolog Dr. **Williams** (daha çok hanımlarla konuşmayı tercih etti). Bunlardan başka Harvard gibi sayılı üniversitelerden gelen çok sayıda astronomlar da vardı. Fakat benim en çok ilgimi çeken bilimle uzaktan yakından pek ilgisi olmayan, belki de birikmiş bütün parasını bu yolculuk için sarfeden sekreter ve hemşirelerden tutun da New York sosyetesinin zirvesinde dolananlara kadar geniş bir grupta toplanabilecek tiplerdi. Bunların hepsi böyle bir yolculuğa topu topu 4 veya 5 dakika sürecek bir olayı seyretmek için gelmişlerdi. Benim masrafımı üniversite karşıladığı için tam fiyatı hatırlamıyorum, fakat yanılmıyorsam yalnız gemi ücreti 1.500 dolar civarında idi. Bir fabrika işçisi şimdiye kadar tam 13 tane güneş tutulmasını izlediğini söyledi. Tutkusu onu Alaska'dan Mısır'a kadar çeşitli ülkelere taşımış. Orta yaşlı bir bayan, hayatının en feci gününün bir evvelki tutulmayı seyretmeye gittiği yerde sürekli yağmurlarla karşılaştığı gün olduğunu söyledi. (Böyle bir felaketin bizim de başımıza gelmemesi için turun organizatörleri gerekirse gemiyi bulutsuz bir bölgeye yönlendirecek olan, Boston Üniversitesi'nden bir meteoroloğu yanlarında getirmişlerdi.)

Bütün bunlara başta *New York Times* gazetesinin muhabiri olmak üzere tutulmayı izlemeye gelen gazetecileri ve televizyoncuları eklemek gerekir. Tutulma sırasında herkes yukarı bakarken bizlerin aşağıya bakacağını ilginç bulduklarından mı nedir, vaktimin büyük bir kısmını ona buna mülakat vermekle geçirdim. Koskoca bir günüm de televizyon belgeseli çeken bir gruba yapacağımız deneyi en ince ayrıntılarına kadar anlatmakla geçti.

Nihayet beklenen gün geldi. Havada tek bir bulut yok. Yanımızda getirdiğimiz 150 kiloluk akustik ve onun yarısı kadar ağırlıkta ışık aletimizi suya indirip beklemeye başladık. Etrafıma bir göz attım. Güverteyi doldurmuş insanların yüzlerindeki ifadeler hacca gidenlerinkinden farklı değildi. Ellerinde gözlerini güneş ışınlarından koruyacak özel gözlükler, oralarına buralarına astıkları envai çeşit fotoğraf makineleri ile heyecan içinde büyük bir olayın başlamasını bekliyorlardı. Biraz sonra hoparlörlerden yükselen bir ses, tıpkı füze fırlatmalarında olduğu gibi, saniyeleri saymaya başladı. Ortalık yavaş yavaş kararıyordu. Biraz evvel, bir iğne atılsa duyabileceğiniz sessizliğin yerini yüzlerce fotoğraf makinesinin çıkardığı sesler aldı. Görüntüye gelince: Fezada yüzen devasa bir taş plak düşünün ve bu plağın çemberinden fezaya dans ederek yükselen yeşil renkli alevler! Tam bir tutkun olduğum söylenemez ama gerçekten muhteşem bir görüntü idi. Güneş tekrar ortaya çıktığında güvertede herkes sanki takımları dünya şampiyonasını kazanmış gibi birbirlerini tebrik etmeye başladılar. Ben ise aletlerimizin çizdiği grafiklere bakıp ne olup bittiğini anlamaya çalışıyordum. Maalesef, birçok bilimsel deneyde olduğu gibi burada da sonuçlar kesin bir değerlendirme için yeterli değildi. Canlıların bir kısmı bulundukları yerden yirmi otuz metre kadar yukarıya çıkmış, fakat büyük bir kısmı yerlerinden kımıldamamışlardı. Yani, bazı türler biyolojik saatin etkisi altında davranıyorlar, diğerleri ise sadece ışık seviyesinden etkileniyorlardı. Ama hangi türün neden etkilendiğini göstergelerden anlamak mümkün değildi. Böyle karışık bir sonuç almanın getirdiği hayal kırıklığını biraz olsun gideren ışık ölçen aletin çizdiği grafik oldu. Hiç beklemediğimiz bir görüntüyle karşı karşıyaydım: Aynı ışık böceklerinin yaptığı gibi, bizim izlediğimiz kandil balıkları da tutulma esnasında etrafa bol miktarda ışık saçmışlardı! Bu olayın neden kaynaklandığını açıklayan birçok teori geliştirebiliriz. Kimbilir, olay belki de balıkların bu şöleni kutlamalarından başka bir şey değildi!

(*) ODTÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi.

Meraklı için not

Deniz göçleri için:

- S. A. Tont and G. L. Wick: "Response of a deep scattering layer to the 1972 total solar eclipse". Deep-Sea Res., 20:769-771.
- J. D. Isaacs, S. A. Tont and G. L. Wick.: "Deep scattering layers: vertical migration as a tactic for finding food." Deep-Sea Res., 21: 651-656. (1974).
- S. A. Tont.: "The Long Journey into the end of the artificial night." Nature, 269:458. (1977)

Güneş tutulmaları sırasında yapılan ölçüm ve deneyler için:

- Solar Eclips Bulletin 1-4. National Science Foundation. Washington. D.C. (1973).

Aydınlık

HAFTALIK HABER YORUM DERGİSİ

- Doğu Perinçek başyazılarıyla Aydınlık'ta.
- Gerçek gündem: Türkiye tarihinde görülmemiş ölçüde bir işçi-memur hareketi.
- Emekçiler sahnede... Aydın hareketi istim alıyor.
- Faşist ve şeriatçı tırmanışa karşı sol ne yapacak? Sol güçbirliğine adım adım...
- Bu gündemi en doğru ve en erken Aydınlık'tan izleyebilirsiniz.

HER CUMARTESİ BAYİLERDE

ISSN 1300 - 2759

öğretmen dünyası

AYLIK MESLEK DERGİSİ

KASIM 1995, 191. SAYISI ÇIKTI

Özel dosya:

ZORUNLU DİN DERSLERİ

CHP	: Işığımız Bilimdir
İP - M. Bedri Gültekin	: Laiklik ve Din Eğitimi
Eğitim-Sen	: Düşünce ve İnanç Özgürlüğüne Aykırı
TMMO	: Dogmalara Yer Olmamalı
ÇHD	: Laik Eğitimden Geri Dönüş
TTB	: Ayrımcılık Yapılıyor
Pir Sultan Abdal Der.	: Zorunlu Din Dersleri İşkencedir
TSİP	: Zorunlu Din Dersleri Üzerine
Eğit-Der	: Bilime Aykırıdır

Başyazı: Rantiye Sınıfına ve Copa Değil Eğitime Yatırım
Prof. Dr. İzzettin Önder: Sorumlu Vergi Vermeyendir
Fatma Nevin Vargün: Avusturya'da Eğitim
Yard. Doç. Dr. İnayet Pehlivan: Emeklilik ve Stres
Refik Saydam: Sendika Mücadelesi En Çok Amerikancılara Batıyor
Mehmet Saydur: Çocuk Kitapları Ressamı Eğitim'le Söyleşi
Metin Erol: Almanya'da Sendikalara Rağbet Yok
Mustafa Gazalcı: Yurtları Devlet Açsın
G. Kayan, D. Aras, E. Özbey: Dünya Kadınlar Konferansından İzlenimler
Prof. Dr. Şerafettin Turan: Paralı Eğitime Hayır
Recai Şeyhoğlu: Telefonlar Ah Şu Telefonlar
Sevda Yüksel: Başlamadan Biten Coşku
Savaş Yalçın: Matematik Keyfi
Musa Şen: Ayın Aynası

Yıllığı 500.000, Altı aylığı 250.000 lira. Posta Çeki No. 524189 (Zeki Sarıhan)
Yönetim ve yazışma adresi:
Selanik Cad. SSK İşhanı, A Blok 8. Kat, No. 511, Kızılay- Ankara .
Telefon: (0312) 433 12 83-433 34 52 Faks: (0312) 433 12 83

Türkiye'nin kuşlar a

C. Can BİLGİN (•)

Kelaynaklar: Son üç üreme merkezinden ikisi Fas'ta, biri ise Urfa Birecik'tedir.

Kuşlar, hepimizin günlük yaşamda alışkın olduğu, belki de kanıksadığı canlılardır. Ama sonbahar aylarında geceyi geçirmek için büyük ağaçlarda toplanan ve o ağaçların altından geçmeyi tehlikeli bir spor haline dönüştüren gürültücü serçeleri, cami avlularında ya da çatı kenarlarında aceleyle gezinen güvercinleri, deniz kıyısında kanat çırpmadan süzülen martıları, işe, okula, eve giderken görmediğinizi, duymadığınızı düşleyin bir... İşte o zaman, kuşların insan yaşamının ne denli doğal ve yerleşmiş bir unsuru olduklarını sezebilirsiniz.

Türkiye'nin doğasının pek çok kişinin farkında olmadığı bir zenginliği vardır. Bu zenginliğin kuş varlığı ve çeşitliliğine de yansıdığı söylenebilir. Peki, böyle bir değerlendirmeyi yaparken nasıl nesnel ve tarafsız olabiliriz? Bir ülkenin kuşlar için önemli olup olmadığına karar verebilmek için herhalde sayılara başvurmak en doğrusu olacaktır. Ben de burada biraz sayılara, biraz da hayali bir geziye dayanarak bu önemi size yansıtmaya çalışacağım.

Dünyada toplam 9700 kadar kuş türü olduğunu biliyoruz. Taksonomistler, yani türleri tanımlayıp sınıflayan bilimadamları bu sayının her yıl yeniden eklemeler. Bu yeni türlerin bazıları ilk defa bilime tanıtılırken bir kısmı da eskiden tek bir tür sanılan grupların aslında birden fazla türden oluştuğunun anlaşılmasıyla ortaya çıkıyor. Diğer canlı gruplarında olduğu gibi, kuşlarda da en yüksek çeşitliliğe tropikal ormanlarda rastlanmakta ve yüksek enlemlere gelindikçe toplam tür sayısı azalmaktadır.

Türkiye'de ise bugüne kadar, yakın zamanda soyu tükenmişler de dahil, 18 takım ve 69 familyaya mensup 449 tür kaydedilmiştir. Bu 449 türden 376'sı (yüzde 84) yılın herhangi bir döneminde düzenli olarak görülmektedir. Kalan 73 türe ise düzensiz olarak ya da şimdiye kadar tek tük görülmüş olmalarından dolayı *rastlantısal türler* diyoruz. Bu düzensiz türlerden bazıları Afrika'dan hatta bazısı da Kuzey Amerika'dan Türkiye'ye ulaşmışlardır. 376 düzenli türden 299'u (yüzde 80) halen düzenli olarak üremektedir. Geri kalan 75 kadar tür ise göç veya kışlama esnasında düzenli olarak kaydedilmişlerdir. (Şekil 1)

Türkiye'de kaydedilen türlerin sayısı neredeyse her yıl artmaktadır. Bu artışın başlıca nedeni, genellikle uzak ülkelerde yaşayan bazı kuşların, olağan göç yollarından uzak düşüp ülkemize gelmeleri ve bu sırada bir kuş gözlemcisi tarafından görülüp kaydedilmeleridir [Diğer canlı gruplarının aksine, kuşları araştıranlar, yani kuşbilimciler (ornitologlar) olsun, amatör kuş gözlemcileri olsun onları çalışabilmek için yakalayıp bir müze örneğine dönüştürmek zorunda değildirler]. Düzenli türlerin toplam tür sayısına oranının (yüzde 84) yüksek oluşu (örneğin Britanya Adaları için bu oran yüzde 50'dir) gözlem etkinliklerinin henüz yeterince yaygın ve yoğun olmamasıyla açıklanabilir. Gözlem ve örnekleme koşulları iyileştiğinde, kaydedilmiş rastlantısal tür sayısında artış olacağı kuşkusuzdur. (Şekil 2)

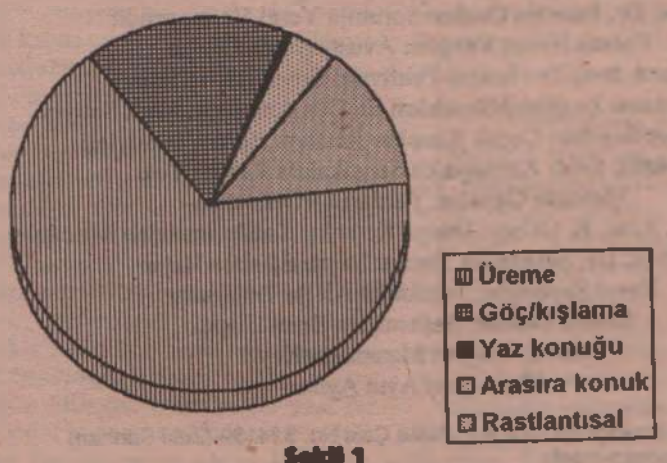
TÜRKİYE ÖNEMLİ GÖÇ YOLLARI ÜZERİNDE

Türkiye'de görülen kuş türlerinin çoğu yazın kaydedilse de, göç sırasında ve kışın görülen türler ve bunların oluşturduğu büyük toplulukları da hesaba katmak gerekir. Coğrafi konumu nedeniyle Türkiye aynı zamanda önemli göç yolları üzerinde yer alır. Doğu Avrupa ve Batı Sibirya'da kuluçkaya yatan birçok kuş türünden milyonlarca birey, her yıl sonbaharda, güneye bazen Orta Doğu ülkelerine, bazen ta Afrika'nın güney ucuna kadar yapacakları göçlerin bir kısmını Türkiye üzerinden yaparlar. Ötücüler gibi küçük kuşların göçü genellikle geceleyin ve geniş bir cephe üzerinden gerçekleşir; bu kuşlar vücutlarında biriktirdikleri yağ sayesinde durmaksızın saatlerce uçup örneğin Akdeniz'i kuzeyden güneye aşabilirler. Öte yandan büyük kuşlar, yükselen sıcak hava akımlarına gerek duyduklarından, gündüzleri ve kara parçaları üzerinden uçarak göçerler. Deniz üzerinden geçmemek için belli darboğazlarda toplandıklarında buralarda kolayca gözlenebilirler. Böyle iki, hatta üç darboğaz ülkemizde de bulunmaktadır. Bunların en ünlüsü İstanbul Boğazı'dır. Orta ve Doğu Avrupa'dan yola çıkan binlerce kartal, şahin ve onbinlerce leylek, özellikle sonbahar göçü sırasında Çamlıca sırtlarından meraklılara doyulmaz görüntüler sunarlar. Daha az tanınmış bir darboğaz olan Borçka ise Türkiye'nin öte ucunda, Artvin'de, Doğu Avrupa'nın doğusundan ve Kazakistan bozkırlarından gelen yırtıcılar için yaşamsal önem taşır (28 Eylül 1976 tarihinde Borçka'da 137.000 yırtıcı sayılmıştır). Son olarak, İstanbul Boğazı üzerinden gelen türlerin çoğu güney sınırımızdan çıkarken Hatay ilinin Belen Geçidi yakınlarında yoğun şekilde görülebilirler.

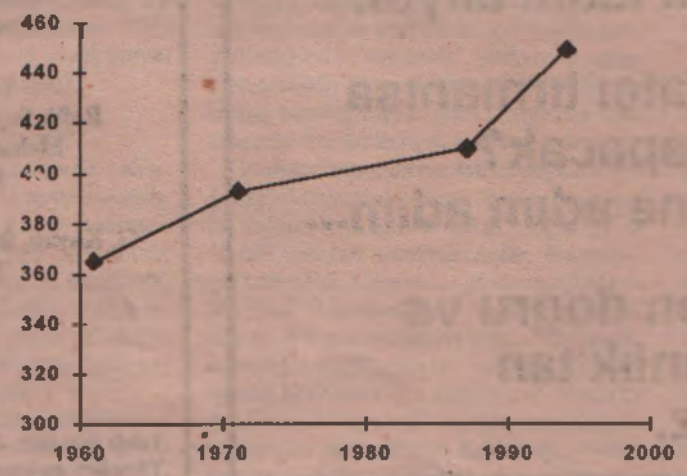
2 beyaz kuş: Kaşıkçılar (Platalea leucorodia)

Türkiye kışlayan kuşlar için de önemini korur. Özellikle ülkenin batı kesimlerindeki ovalarda, Göller Bölgesi çevresinde yüksek kuş yoğunlukları kaydedilmiştir. Kışın en sert döneminde ise Doğu Akdeniz kıyısındaki sulak alanlarda su kuşları çok yüksek sayılara ulaşabilirler. Buralarda ördek ve küçük su kuşlarının yüzbinlercesini bir arada görmek mümkündür.

Bu tür ve sayı zenginliğine yol açan nedir? Herşeyden önce Türkiye farklı iklimlerin, farklı kara parçalarının birleştiği bir konumdur. Bir bölümünde Balkanlar ve Kafkaslar'dakilerin devamı niteliğindeki ormanlar, bir bölümünde kurak Asya'nın içlerine uzanan bozkırlar ve yarı çöller, bir bölümünde kendine özgü bitki örtüsüne sahip Türkiye'de, bu farklı bölgelerden köken almış bitki ve hayvan türleri bulunur. Öyle ki, araştırmacılar "Anadolu çaprazı" adını verdikleri ve kabaca Ordu, Si-



Şekil 1
Türkiye'de kaydedilmiş kuş türlerinin statülerine göre dağılımı



Şekil 2
Kaydedilen tür sayısının yıllara göre değişimi

çısından önemi

Kaçak avlanma nedeniyle ülkemizde sülünün soy varlığı tükenmek üzere.

vas, Maraş, Adana ve Hatay'ın doğu sınırlarından geçtiği varsayılan bu çizginin iki yanında genellikle farklı türlerin veya aynı türün farklı alttürlerinin bulunduğunu belirlemişlerdir. Bu farklı kökenden canlıları çeken bir başka unsur da yaşam ortamı (habitat) çeşitliliğidir. Trakya'nın alçak ovalarından ve Urfa'nın yarı çöllerinden Kars'ın 2000 m. yükseklikteki dağ yaylalarına kadar geniş düzlükler; ağaç sınırının çok üstüne, dorukları 4-5000 m.'lere yükselen dağ sıraları ve alpin çayırlar; tatlı, acı ve tuzlu sulu, derin ya da sığ, durgun ya da akarsu her türden sulak alanlar; yaprakdöken, ibreli, karışık ve subasar ormanlar; Akdeniz Bölgesi'ne özgü makilik ve benzeri bitki toplulukları, tarlalar, bağlar, bahçeler, zeytinlikler, yerleşimler gibi insan eli değmemiş alanlar farklı kuş türlerinin farklı beslenme, barınma ve yuvalanma gereksinimlerini karşılarlar. Daha da önemli olan, bu saydığımız değişik ortamların bir çoğunun birbirleriyle iç içe dizilmesidir. Türkiye'nin belki de en belirgin coğrafi özelliklerinden birisi, kısa mesafeler içinde farklı coğrafi birimlerin birbirini izleyerek bir mozaik oluşturmalarıdır.

Türkiye'nin kuşlar açısının öneminin somut bir başka göstergesi de Önemli Kuş Alanları (ÖKA) çalışmasının sonuçlarıdır. İlk kez 1989'da yapılan ve halen DHKD (Doğal Hayatı Koruma Derneği) tarafından güncelleştirilmesi süren bu çalışmanın amacı, bir dizi ölçüte göre kuşlar açısından önemi olduğu belirlenen yöreleri belirlemektir. Bu ölçütler, dünya ya da Avrupa toplam populasyonunun yüzde 1'ini veya en az 20.000 su kuşunu düzenli olarak barındırmak, göç yolu üzerinde bir darboğaz oluşturmak, veya tüm dünyada ya da Avrupa'da soyu tükenen türleri, alttürleri barındırmaktır. Ülkemizde bu ölçütlere uyan yüz civarında ÖKA vardır. (Harita)

ON GÜNLÜK GEZİDE 300 TÜR GÖRMEK İŞTEN DEĞİL

Bu zenginlik, yurtdışından kuşları görmek isteyen birok meraklıyı da kendine çeker. Yapacakları on günlük bir gezide, çoğu kendi ülkelerinde bulunmayan birçok değişik türü birden görmek isteyen Avrupalı kuş gözlemcileri çoğunlukla belli bir güzergahı izlerler. Şimdi biz de, yabancısı olduğumuz bu öz zenginliğimizi daha iyi tanımak için, diyelim Nisan sonunda o güzergahı izleyerek bir doğa gezisine çıkalım:

İlk durağımız olan İstanbul'da, gözlemlerimize Kuzey Avrupa'daki benzerlerinden başta sarı renkli ayaklarıyla ayrılan Büyük Martı'yla başlayıp, Haydarpaşa Garı'nın çevresinde uçuşan Akkarınlı Sağanlarla devam edebiliriz. Eski sokaklarda gezerken, bir kaç yüzyıl önce Kuzey Afrika'dan getirilmiş ve artık İstanbul'a yerleşmiş Küçük Kumru'larla karşılaşmamız mümkündür..

Sonra bir otobüse atlayıp, ya da daha iyisi bir araba kiralayıp Akdeniz'e doğru yola çıkabiliriz. Orta Anadolu bozkırına ulaşır ulaşmaz çevredeki kuş türleri de değişir: Kızıl Şahinler, toygarlar, kuyrukkakanlar bu bölgenin karakteristik kuşlarıdır. Karaman'ın güneyindeki Sertavul Geçidi'nde Toroslar'ın kurak yamaçlarına özgü türler (Küçük Sıvacıkuşu, Akbabalar, Kirazkuşları, vd.) görmek sizi bilmem ama beni mutlaka heyecanlandırır.

Sadece 200 km. ötedeki Göksu Deltası'nda ise tamamen farklı türlerle karşılaşırız. Burası kuşlar için çok önemli bir dinlenme ve kışlama alanı olmanın yanı sıra birçok nadir tür (Turaç, Saz horozu, Yaz Ördeği, İzmir Yılçapkını) için de üreme bölgesidir; en az bir günü mutlaka Göksu Deltası'na ayırmalı derim. Yeni kayıt olasılığı en yüksek yörelerden biri olan Göksu'dan sonra, sıra Bolkarlar'a ve dağ kuşlarına gelir. Pozantı'dan Demirkazık'a doğru 3000 m.'ye kadar çıkarsak, biraz da şansımız varsa, bir tavuk kadar iri Urkeklikler'i, Dağ Bülbülleri'ni ve Kar Serçesi'ni görmek pekala mümkündür. Bu arada, yorgun değilsek biraz daha kuzeyde, Erciyes'in eteklerinde, Develi Ovası'nın ortasındaki Sultan Sazlığı'na da uğrarız; burada, balıkçılları, ördekleri, diğer su kuşlarını, hatta belki tuz düzlüklerinde yayılan onbinlerce Flamingo'yu birarada görebiliriz.

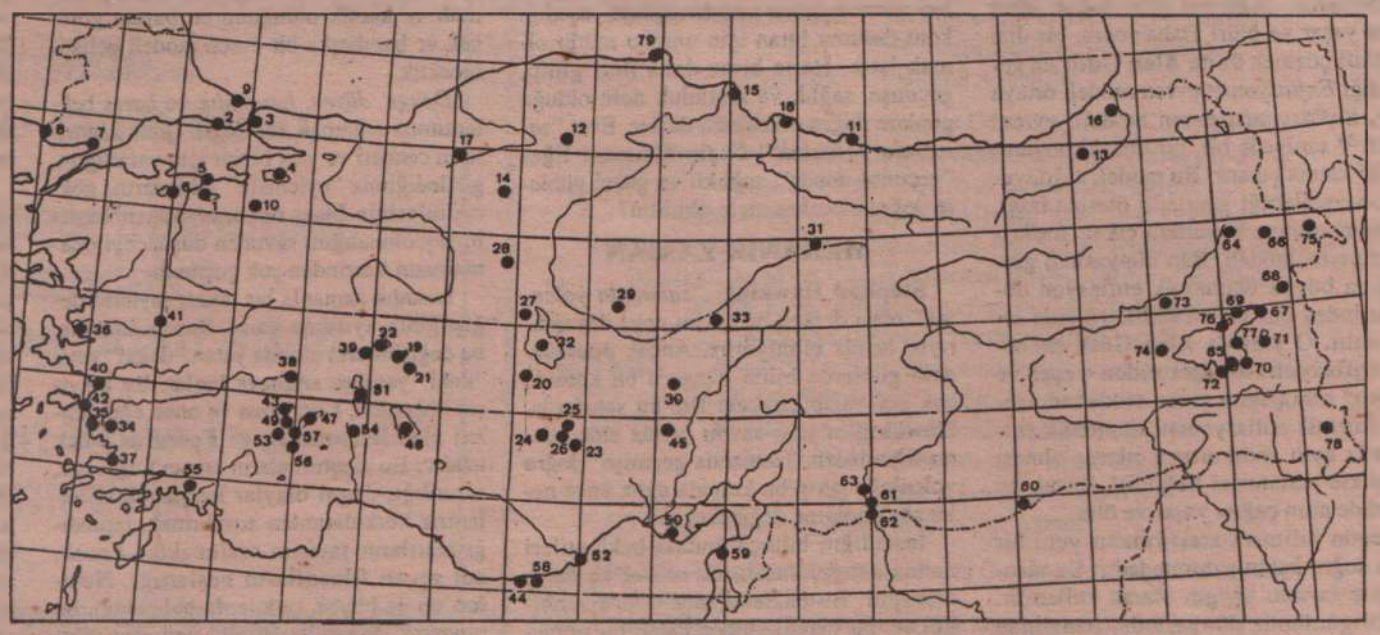
Daha sonra doğuya devam edip önce mesela Gaziantep'in Işıklı köyüne uğrarız. Bu köyün biraz ilerisindeki geleneksel yöntemlerle işlenen bağlık-bahçelik alanlar ve daha uzaktaki kayalıklar zengin kuş topluluklarını barındırır. Bunlardan bazılarının (Doğu Sıvacıkuşu, Kızıl Kuyrukkakan) dağılımlarının batıya doğru en fazla uzanmış oldukları yöre burasıdır. Fırat Nehri'nin kıyısında kurulmuş, adını Kelaynaklarla duyurmuş Birecik'in ve biraz daha kuzeydeki Halfeti'nin ise tamamen kendine özgü bir kuş faunası vardır: Örneğin, Kelaynak, Boz İshakkuşu, Çöl Toygarı ve Küçük Kaya Serçesi'ne ülkenin başka hiçbir yerinde rastlanmaz.

Daha doğuda 1600 m. yüksekliktek Van Gölü ve çevresi özellikle göç zamanı ve yazın ilginç türler görmek için birebirdir. Eğer yolumuz Murat Nehri'ne kadar uzanabilirse buradaki adalarda yuvalanan, güzellikleri ve uzun göç katarlarıyla türkülere konu olmuş Telli Turnalar'ı da görebiliriz. Daha kuzeyde, Erzurum-Rize sınırındaki Sivrikaya, Kafkaslar'a özgü türlerden Dağ Horozu ve Dağ Çıvgını görebilmek için belki de en uygun yerdir. Batıya döndüğümüzde Kızılırmak Deltası'na uğramayı unutmamalıyız. Buradaki subasar ormanlar, tüm insan baskısına rağmen yırtıcılar ve ötücüler için hâlâ elverişli bir ortam oluştururlar. Daha da batıda Abant yakınları, kayın, gürgen ve meşe ormanlarında yaşayan Boyunçeviren ve Yeşil Sögüt Bülbülü'nü görmek için uygun bir yöredir. Son olarak Uludağ'a uğrayabiliriz. Burası birçok kuzeyli tür için ileri bir karakoldur. Kayak merkezi oteller bölgesinin hemen ilerisindeki dağ çayırlarında Dağ İncirkuşları ve Kara Kanaryalar bizi karşılayacaktır.

Böyle on günlük bir gezide 300 tür görmek işten bile değildir. Kaldı ki gezi sırasında Ege ve Batı Akdeniz'e, Doğu Karadeniz kıyısına hiç uğramadık. Çoğumuz için böyle bir gezi olanaklı olmasa da, yaşadığınız yörede kuş zenginliğimizin belirtilerine mutaka rastlayabilirsiniz. Ancak bu zenginlik hızla azalmaktadır. Son 30 yılda birçok türün sayılarında keskin düşüşler görülmüştür. Yine son elli yılda en az iki kuş türünün soyu Türkiye'de tükenmiştir. Biyolojik zenginliğimize yönelik tehditleri ve bunlardan etkilenen kuş türlerini başka bir yazıda ele almayı umuyorum.

(*) ODTÜ Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi. Bu yazı, Ekim ayında ODTÜ'de düzenlenen 2. Kuş Gözlem Okulu'nda yapılan bir konuşma esas alınarak oluşturulmuştur.

Ötücü kuş: Dağ İspinozu (Fringilla montifringilla)



Türkiye'deki Önemli Kuş Alanları (ÖKA) (Kaynak: Ertan ve ark. 1989)

Zamanda yolculuk

Dr. Rennan PEKÜNLÜ

Son zamanlarda **Stephan Hawking**'in, "*zamanda yolculuk*" konusunda görüş değiştirdiği söyleniyor, yazılıyor. Bu yazıda, konuya ilişkin "Hawking öncesi" görüşler ele alınacaktır.

BİLİM SOSYOLOJİSİ

Toplumun diğer bireyleri gibi biliminsanı da toplumsal, çevresel ve bireysel değişimlerden etkilenir. Bu değişiklik ve değişimler, onun dünya görüşünü ve bilimsel çalışmalarının yönünü belirleyebilir. Bu açıdan baktığımızda, bilim sosyolojisi, birçok bilimsel gelişmenin ve/veya bilimsel gerilemenin nedenlerini araştırmada önemli bir rol oynar.

Atom bombasını ortaya çıkaran *Manhattan Projesi*'nde görev yapmış olan biliminsanlarından biri **George Gamow**'dur. **Gamow**, evrende gözlenen Helyum bolluğunun, yıldız evrimi kuramının öngördüğü bolluktan daha fazla olduğunu görür. Kuram gözlemlerle tutarlı olmalıdır. Bu tutarsızlığın kaynağını araştırmaya başlar. Araştırmaları sürerken atom bombası üretimi gerçekleşir ve çölde ilk denemeler yapılır. Bundan esinlenen **Gamow**, atom bombasının, evrenin başlangıcına iyi bir benzerlik oluşturacağını düşünür. **Gamow**, "Eğer, bir atom bombası, saniyenin yüzmilyonda biri gibi çok kısa bir zaman aralığında yeni elementler üretebiliyor ve bunlar uzun yıllar sonra bile denemenin yapıldığı çölde gözlenebiliyorsa, niçin birkaç saniye süren kozmik bir patlama da, milyarlarca yıl sonra bugün gözlediğimiz elementleri üretmesin?" gibisinden bir sav geliştirir. Bunun üzerine **Gamow**, 1947 yılında *One, Two, Three, Infinity* adlı bir kitap yazar. **Gamow**'un bu kitapta sergilediği inandırıcı anlatım biçimi, atom bombası-Büyük Patlama benzetmesiyle birleşince, düşüncesi tüm okuyucularını ve özellikle de popüler bilim yazarlarını derinden etkiler. Çünkü, atom bombasının görüntüleri ve etkileri, belleklerden henüz silinmemiştir. Atom bombasının hemen ertesinde oluşturulan Büyük Patlama modeli böylece birçok yandaş bulur.

Aslında **Gamow**'un evren modeli, ünlü Amerikan ozanı **Edgar Alan Poe**, **Einstein** ve **Lemaitre**'inkini izleyen dördüncü çeşitlemedir. Diğerleri gibi doğar, altın çağını yaşar ve ölür! Daha sonra, bir dizi sorunları çözmek üzere **Alan Guth**'un geliştirdiği *Enflasyonist* evren modeli ortaya çıkar. *Enflasyonist* evren modeli, evreni her 10^{-35} saniyede bir, bir önceki boyutunun iki katına çıkarır. Bu model, sağduyunun onayabileceği sınırların ötesine taşar. Evren inanılmaz boyutlara çıkar. *Enflasyonist* evren modeli, Batı dünyasının gördüğü en büyük ekonomik enflasyon dönemlerinden biri olan 1980'li yıllarda ortaya atılır. O yıllarda **Alan Guth** ekonomik enflasyonu birinci elden yaşar ve "yararlı" sonuçlarını evren modeline yansıtır. Kozmik enflasyonun, ekonomik enflasyonla aynı anda ortaya çıkmış olması kesinlikle raslantısal değildir! Ancak bu model de altın çağını yaşar ve ölür.

Bugün bilimsel araştırmalar yeni bir alana doğru kaymış durumdadır. Bu alanda *kaos kuramı* yaygın olarak kullanılır. Çünkü günümüz dünyasında, temelinde ekonomik kaos olmak üzere, toplumsal ve

Stephan Hawking

kültürel bir kaos yaşanmaktadır. Biliminsanı içinde yaşadığı kaotik dünyayı bilimsel çalışmalarına yansıtmakta, onun sonuçlarından esinlenmektedir.

Bir biliminsanı, çevresel felaketlerin yanısıra bireysel şanssızlıklar da yaşayabilir. **Stephan Hawking** gibi *Amyotrophic Lateral Sclerosis* adı verilen bir çeşit motor nöron hastalığına yakalanan bir kişi kuşkusuz sağlıklı günlerini özler. O günleri anımsayıp, en azından içinde yaşadığı kötü durumu biran için unutup mutlu olmak ister. Hatta biraz daha ileri gidip, geçmişe, sağlık ve mutluluk dolu olduğu günlere doğru yolculuğu düşler. Evet "*zamanda yolculuk*"! Niçin olmasın! Eğer "geçmişe dönüş", sağlıklı ve güzel günlere doğru olacaksa niçin olmasın?

MEKANİK ZAMAN

Stephan Hawking, "*zamanda yolculuk*" olası derken bu savını neye dayandırıyor henüz bilmiyoruz. Ancak önümüzdeki günlerde bilim dünyası bu konuda çok şey yazıp çizecek. Biz bu satırlarda, **Hawking**'in yeni savını henüz elde edemediğimizden, "zamanda geçmişe" doğru yolculuğa çıkıp bu konuda daha önce neler söylendiğine değineceğiz.

İnsanlığın bilinçaltındaki beklentileri daima *denge*, *düzen*, *kararlılık* ve *barış* olmuştur. Bu beklenti bize eski evrenbilim ve din öğretilerinden kalan bir mirastır. Gezegenimizi bir koza gibi saran atmosfer dışına baktığımızda (ki bu bakış son zamanlara dek, yalnızca optik bölgeye duyarlı olan gözlerimiz ve/veya optik teleskoplarımızla olmuştur) yıldızların, gezegenlerin, gökadaların zamanla değişmediğini, herşeyin dengede, sakin hatta "ölü" olduğunu görürüz. Eğer doğa gözlerimizi radyo, X-ışın veya gama ışınlarına duyarlı olarak donatmış olsaydı, evrenin ne denli kararsız, dengeden uzak, patlamalı ve kaotik olduğunu en baştan görecek ve bambaşka bir evren modeli geliştirecektik.

Denge, *düzen*, *kararlılık* ve *barış* beklentimizi anlamak zor değil. Çünkü tanrıların cenneti ve yeri bizim için yarattığını, gözlediğimiz "eylemsiz" yıldızların, gökcisimlerinin birer dekorasyondan başka birşey olmadığını savunan düşünceyi onamamızın üzerinden çok geçmedi.

İnsanlık zamanla bir takım şeylerin değiştiğinin ayırdına varır. Bunun üzerine, bu değişimlerin altında yatan "doğal" veya "ilahi" yasaları aramaya başlar. Bu arayışın kökenleri, **Lucretius** ve onun eğitmenleri olan **Demokritus** ve **Epicurus**'a dek uzanır. Bu araştırmaların amacı kuşkusuz, insanlığı, doğal olaylar karşısındaki anlamsız korkularından arındırmak, tapındığı tanrıların sayısını azaltmaktır. Ancak, adı geçen filozofların başlattığı, **Newton**'un da büyük katkılarda bulunduğu bu program, öngörüldüğü gibi gelişmez. Doğa, bir robot, özdevimli (otomatik) bir makina gibi algılanmaya başlanır. **Newton**'un sergilediği "doğa" yasaları bilime önemli nicel katkılarda bulunur. **Newton** dışındaki tüm Newtoncular, *çekim yasası*nın doğal bir yasa olduğunu ve her ölçekte geçerli olduğunu yaymaya başlarlar. O dönemin çabaları, "güneş'in altındaki" herşeyi böylesi evrensel yasalarla açıklama yönünde akıtılır. Bu programda *denge* ve *kararlılığın* bir kural, onun da ötesinde bir yasa olması gerekliliği işlenir.

Newton mekaniğinin utkuya ulaştığı dönem, Batı'da, fabrika toplumunun yükselişiyle eşzamanlıdır. Makine çağının ideologları, tüm evreni bir makine gibi gören bilimsel kuramları büyük bir coşkuyla kucaklar. **Laplace**, "İlk koşullarını sağlıklı bir biçimde belirleyebildiğimiz herhangi bir mekanik dizgenin hem geleceğini öngörebilir hem de geçmişini ardgörebiliriz" saptamasını yapar. Bu ilkelerle oluşturulan evren, *basit*, *tekdüze*, *mekanik* ve *huzur* doludur. Bu evrende belirsizliğe ve şansa yer bırakılmaz. Newtoncu dünya görüşü, bilimin gelişme yönü ve biçimini şekillendirmekle kalmaz, tohumlarını diğer alanlara da saçar. Saat gibi aksamadan çalışan, ancak zamandan "bağımsız" (!) olan kararlı sistemlerin davranışı, bu sistemleri dışardan izleyen bir gözlemcinin belirlediği gibi evrensel yasalarla öngörülebilir.

İnsanlık, doğanın temel bir düzeyde basit ve kararlı olduğu "illüzyon"una, **Bohr**'un geliştirdiği *Atomun Gezegen Modeli* ve **Einstein**'ın *Birleşik Alan Kuramı* bağlamlarında da kapılmıştır. İnsanlık, zaman ilerledikçe, evrensel yasaların yalnızca kararlı sistemler için geçerli olduğunun ayırdına varır. Evren, tamamen kararlı sistemlerden oluşmaz. Büyük bir bölümünde evrim ve kararsızlıklar sürer, basitlik ve karmaşıklık ve çok çeşitlilik baskındır! Ayrıca, temel doğa yasaları dediğimiz şeyler gerçekten temel mi? Zaman ilerledikçe tanrının yerine doğa, ilahi yasalar yerine doğa yasaları geçer.

Newton'un yaşadığı çağa geri dönelim. **Laplace**, geliştirmiş olduğu *Belirlenirlik (determinizm)* ilkesinin elde ettiği utkunun tadına varma şansı bulmadan yeni bir gelişme olur. 19. yüzyılın başlarında doludizgin gelişmeye başlayan termodinamik, zaman kavramını dikkate almayan mekanik dünya görüşünü zor duruma sokmaya başlar. Termodinamik "yasalar", "eğer evren gerçekten bir makineyse, bu makine giderek yavaşlıyor, makinenin yararlı enerjisi sızıyor" gibisinden bir saptamada bulunur ve zaman kavramına yeni bir anlam biçer.

Bu gelişmenin tozu dumanı yatışmadan önce, tarih sahnesine bu kez de **Darwin** çıkar. Evren boyutlarında bozulmaya doğru olan genel eğilimin canlılarda geçerli olmadığını, tam tersine, karmaşadan düzene doğru bir gelişmenin gözlendiğini savunmaya başlar. Canlılar dünyasından fışkıran yeni bir zaman kavramı, termodinamik bağlamdaki zaman kavramıyla çelişir. Zaman kavramı bilim dünyasını üçe böler. "Zaman"sız mekanikçiler; zaman oku bozulmaya işaret eden "kötümser" termodinamikçiler ve zaman oku örgütlenmeden yana olan ve bir üst düzeyi işaret eden "iyimser" dirimbilimciler (biyologlar) saç saça baş başa gelirler!

Bu ayrımın daha iyi anlaşılabilmesi için "kapalı" sistem ve "tersinirlik" kav-

ramlarına değinelim. İçinde bulunduğu çevreyle, madde, bilgi ve/veya enerji alış verişinde bulunmayan sistemlere mekanik bağlamda "kapalı" sistemler denir. Aslında doğada böyle bir sistem yok! Ancak, evrenin "tümü" kapalı bir sistem olarak düşünülebilir. Bu, biliminsanlarının ereksel bir sistemidir. Kapalı sistemlere uygulanan dinamik yasalar zamanın "tersinir" olduğunu savunur. "Tersinirlik" kavramını şu örnekle açıklamaya çalışalım: Gökbilimciler şu anda Yer ve Ay'ın, Güneş çevresindeki yörüngeleri üzerinde nerede bulunduklarını, bu gök cisimlerinin birbirlerine uyguladığı çekim kuvvetlerinin yönü ve yeğinliğini bilirler. Bu bilgiler, yani, şu andaki "ilk koşullar" ve çekim yasaları yardımıyla, örneğin Ay'ın belli bir süre sonra nerede bulunacağını hesaplayabilirler. Bu hesaplamayı yalnızca geleceğe yönelik değil, geçmişe yönelik de yapabilirler. Kısacası, zamanda hem geleceğe hem de geçmişe "yolculuk" yaparak, dizgenin yörünge evrimine ilişkin bilgi sahibi olabilirler. Ancak bu tür bir zaman yolculuğu yalnızca matematiksel formüller üzerinde olabilir, gerçekte değil! Biraz daha teknik bir dil kullanmamız gerekirse, Güneş-Ay-Yer sisteminin hareketini belirleyen dinamik eşitlikte gelecek zamanı simgeleyen $+t$ yerine, geçmişi simgeleyen $-t$ yazdığımızda eşitlik herhangi bir değişikliğe uğramadan aynı eşitlik olarak kalır.

EINSTEIN VE GÖDEL

Bilim dünyasının zaman kavramı üzerindeki anlaşmazlığı sürer günümüze dek gelir. Bu kavrama **Albert Einstein** da gereksinim duyar. **Einstein**, yaşamının son bir iki yılı dışında, tüm yaşamı boyunca *Belirlenirlik* ilkesine bağlı kalır. Bu ilke, zamanı "tersinir" varsayan bir ilkedir. *Belirlenirlik* ilkesi temelinde oluşturulan dünya görüşünde zaman okunun anlamı yoktur. Bu görüşe uygun olarak **Einstein**, zaman ve herhangi bir sistemin başına gelebilecek tüm değişiklikleri "ilüzyon" olarak betimler. Çünkü bu görüşe göre şimdiki zaman hem geçmişi hem de geleceği içerir! Bu bağlamda **Einstein** ile **Karl R. Popper** arasında geçen söyleşinin sonuçlarını **Popper**'dan dinleyelim: "**Einstein**'ın kuramlarında yatan metafizik belirlenirliği kendisine anlattım. Açıklamalarıma katıldığını belirtti. Söyleşimiz sırasında kendisini **Parmenides** olarak adlandırdım. **Einstein**, dört boyutlu olarak imgelediği evrenin değişmediğine inanıyordu. Bu evren, **Parmenides**'in değişmeyen üç boyutlu blok evrenini andırıyordu. Kuramlarında sunduğu evreni bu şekilde yorumlamama tamamen katıldığını belirtti. Eğer evrenin bir film gibi önceden belirlendiğini varsayarsak, bu varsayımların ardından gelecek olan bir dizi sonucu onamak zor olacaktır. Bu sonuçlardan biri, geleceğin geçmişte içerilmiş olduğu izlenimidir. Çünkü geçmiş, nedensellik ilkesi aracılığıyla geleceğin nasıl olması gerektiğini dayatır... **Einstein**'ın belirlenirlik ilkesini kullanış biçimiyle, gelecek (tüm ayrıntılarıyla) geçmişin içine tamamen katılmıştır. Bu nedenle, gelecek 'fazla', gereksiz bir yineleme olmuş, varlığı 'gereksiz' kılınmıştır." (1)

Einstein'ın zaman kavramına bakış açısı çağdaşı ünlü matematikçi **Kurt Gödel**'i derinden etkiler. **Gödel**, "*A Remark on the Relationship between Relativity Theory and Idealistic Philosophy*" adlı makalesinde zaman akışının bir "ilüzyon" olduğunu göstermeye çalışır. **Gödel**'e göre *geçmiş*, *şimdi* ve *gelecek*, tek bir devasa uzay-zaman süredurumunun değişik bölgeleridir. Zaman, uzay-zaman süredurumunun bir parçasıdır. Ancak uzay-zaman süredurumu, zamanın dışında, ondan bağımsız, daha üst düzeyde varolan bir gerçekliktir. **Gödel**, evrenin zamana bağlı olduğunu savunan görüşü "çökertmek" için, "zamanda geçmişe doğru yolculuğun" olası olduğu bir evren modelini matematiksel olarak oluşturur. Ancak "zamanda yolculuk" kendine özgü aykırıkanıları (paradoks) da beraberinde getirir. Örneğin, 1995 yılında 40 yaşındayken 1975 yılına, 20 yaşına dönen Ali, 1975 yaşında yaşamına son verirse ne olur? Eğer 20 yaşındaki Ali ölürse, "zamanda geçmişe yolculuk" gerçekleşmez. O zaman Ali, 20 yaşındaki Ali'yi öldüremez. 20 yaşındaki Ali ölmezse, "zamanda geçmişe yolculuk" olasıdır. Ali "geçmişe yolculuk" yapabiliyorsa kendini öldürebilir de! vs. Aykırıkanı çözümsüzlüğünü korur.

Gödel'e göre "'zaman ilerlemesi' bir ilüzyondur. Bu ilüzyon, içinde bulunduğumuz koşulları, gerçek denen şeyle karıştırmamızdan kaynaklanır. Bir dizi değişik gerçek ortamı yaşadığımızı sandığımızdan, zaman ilerliyormuş sanısına kapılırız. Aslında gerçek tekdir. Bu nedenle, yaşadıklarımızı bir dizi gerçek olarak değil, bize sunulan bir dizi koşul olarak algılamalıyız." (2)

Benzer biçimde "geleceğe yolculuğu" da tartışıbiliriz. Eğer gelecek, *belirlenirlik* ilkesi bağlamında belirlenmişse ve nasıl olsa gelecekse, özgür istençimiz (serbest irade) de bir "ilüzyon"dur! **Gödel** buna inanır ve insan davranışını betimleyebilecek eksiksiz bir kuramın oluşturulabileceğini savunur. **Gödel**'e göre, "eğer kişinin kalıtsal ve çevresel koşulları iyi bilinirse, o kişinin gelecekteki bir olay karşısında nasıl davranacağı öngörülebilir". Ancak, *belirlenirlik* ilkesinin bağrından yükselen bu görüş, yani, özgür istencin bir "ilüzyon" olduğu görüşü, eski ve aykırıkanısal bir sorunu da beraberinde getirir. Bu soruna teoloji bağlamında, "yazgının önceden belirlenmesi" sorunu denir: Tanrı, hangi kulunun önceden ödüllendirileceğini, hangisinin lanetleneceğini önceden belirliyor mu? Bu sorun, günümüzün dinlerinin çözülmesi zor, devasa bir sorunudur. Bu bağlamda özgür istencin karşısına çıkan engel *belirlenirlik* ilkesi değil, Tanrının ilahi gücüdür. Yazgının önceden belirlendiği savını yadsımak, Tanrının ilahi gücünü yadsımakla eşanlamlıdır. Onamak ise, hem kişi ve toplumların tinsel çabalarının boşuna olduğu anlamına, hem de yazgı belirlenmişse bunu Tanrının bile değiştirmeyeceği, dolayısıyla gücünün ilahi olmadığı anlamına gelir.

Gödel'in idealizmi, zaman ve değişim gerçeğine karşıdır. **Einstein** yaşamının büyük bir bölümünde zamanı "ilüzyon" olarak betimlemişse de yaşamının son yıllarında *realizme* sarılır. *Realist* **Einstein** *idealist* **Gödel**'in bakış açısını onamaz ve **Gödel**'in "zamanda geçmişe yolculuğa" izin veren evren modeline, fiziksel gerçekliğe uymadığı için şiddetle karşı çıkar. (1)

ENTROPİ ENGELİ

Einstein, Genel Görelilik kuramında, 'Kara delikler ışınım salmaz' der. Kara deliğin ışınım salabilmesi için, fotonun kara delikten kaçma hızının, ışık hızından büyük olması gerekir. Ancak bugünkü fizik yasaları, ışık hızından büyük hızları yasaklar. **Hawking** Genel Göreliliğe kuantum etkilerini de ekleyince, kara deliklerin 'o kadar da kara olmadığı' ortaya çıkar! Genel Görelilik+Kuantum mekaniği bağlamında, yani **Hawking**'in yaklaşımında kara delikler artık ışınım salabilir. Ancak **Hawking**'in bu öngörüsü henüz sınanabilmiş değil. Öngörünün ne denli tutarlı olduğunu zaman gösterecek. 'Işınım yapan kara delikler' şimdilik metafizik bir "şey". Yine geçerlikte olan fizik yasaları, "zamanda yolculuğun" entropi engeli nedeniyle olası olmadığını söyler. **Stephan Hawking** ise "zamanda yolculuğun" olası olduğunu savunur. Bu kez şapkadan ne çıkardı da entropi engelini aşabildi, yakında bilgileneceğiz! Ancak bu aşamada biz, entropi engelinin ne olduğuna anlaşılabilir bir dille değinmeye çalışalım.

Bir sistemin geçmişini ve geleceğini incelemek istediğimizi düşünelim. Elimizde bu sistemin şimdiki durumunu belirleyen bir dizi "bilgi" olsun; örneğin, kütlesi, uzaydaki konumu, hızı, enerjisi, sıcaklığı, momentumu vb. Bu "ilk koşullar"ın herbirine bir "bilgi" karşılık gelir. Eğer "bilgi" sayısı sonluysa "[illegible] koşullar"a izin [illegible] rilebilir koşullar denir. Ancak, zamanın yönünü geri çevirebilmek için sonsuz sayıda bilgiye gereksinmemiz vardır. Bu denli çok "bilgi" sahibi olabilmemiz olası değildir. İşte bilgilenmemiz önündeki bu engele "entropi engeli" denir. Bu engel nedeniyle, geçmişe doğru evrim geçirecek olan bir sistem üretemeyiz.

Yukarıdaki satırlarda "entropi engeli"ni geliştirirken kullanılan dilin sav geliştirici yanının zayıf kaldığını duyumsuyorum; zayıf olmanın ötesinde, "entropi engeli"ne subjektif yorum getirilme tehlikesine açık kaldı. "Entropi engeli", bizim bilgi toplamadaki yetersizliğimizden kaynaklanmıyor! Sistemin başlangıç dağılımındaki bilgi içeriği sonsuz öğeden oluşur. Bu nedenle biz, bu tür bir sistemi ne denek odalarımızda gerçekleştirebilir ne de doğada bulabiliriz!

Zaman akışının bir tek yönü vardır: geçmişten geleceğe! Zamanı istediğimiz biçimde yoğuramayız. "Zamanda geçmişe yolculuk" sonsuz entropi engeli nedeniyle olası değildir. Kara delik, olası hızları yasaklanmış hızlardan ayıran bir engeldir. Benzer biçimde sonsuz entropi engeli de, dinamik bir sistemin betimlemesinde kullanılacak olan "olası ilk koşullar"ı, "yasaklanmış ilk koşullar"dan ayıran bir engeldir. Bu engel sonsuz olduğundan, teknolojik gelişmelerle bile asla aşılamaz. Birgün, "zamanda geçmişe yolculuk" edebileceğimiz beklentisinden vazgeçmeliyiz. Sonsuz entropi engeli kavramının daha iyi anlaşılabilmesi için *Markov zincirleri*, *Boltzmann'ın H niceliğinin* dikkate alınması gerekir. Ancak, yazının amacını aştığından bu inceleme yapılmayacaktır.

SONUÇ

Doğada süregelen fiziksel süreçleri betimlemede kullanılan matematiksel denklemler, birbirinden farklı olan ve değişim gösteren nicelikleri, birbirine denk ve değişmez nicelikler durumuna indirger. Adı geçen matematiksel eşitlikler zamandan arındırılır. Böylesi bir usa vurma yöntemi bize çok eski çağlardan kalma mirastır. Zaman zaman "ölen" bu yaklaşımı yakın zamanlarda **Einstein** yeniden "diriltir". İlgilendiği fiziksel yasaları formüle ederken **Einstein**, temel düzeyde "tersinemezliğin" kullanılmamasına büyük özen gösterir. **Einstein** için *geçmiş*, *şimdi* ve *gelecek* arasındaki ayrım, fiziğin uğraş alanının dışına çıkar. **Einstein**'a göre "tersinemezlik", olanaksız olan ilk koşulların ürettiği bir "ilüzyon"dan başka bir şey değildir.

Yalnız Genel Görelilik değil, **Newton** mekaniği de kuantum mekaniği de *belirlenirlik* ilkesi temelinde oluşturulduğu için "zaman"sızdır. Yani, fiziksel süreçleri betimleyen matematik bağıntıları, *geçmiş* ve *geleceği şimdiki zaman*da içerir. Bu bağıntılar, sistemin evrimini, başından geçen değişikliği betimleyemez. Çünkü bu denklemlerde ortaya çıkan zaman, dinamik sistemin, yörüngesi üzerinde nerede bulunduğunu belirlemeye yarayan ve uzaysal bir nitelik kazandırılmış olan bir parametreden başka bir şey değildir.

Günümüzde mayalanmakta olan yeni [illegible]nsel bakış açısı, sabit, kararlı, dengeden yapılar yerine, evrim geçiren, kararsız ve karmaşadan doğan düzenli yapılarla ilgilenir. Yeni bakış açısı, zamana yeni bir anlam kazandırır. **Einstein**'ın uzaysal bir nitelik kazanmış olan zaman kavramı, yerini zamansal özellikler taşıyan uzaya bırakmak üzeredir. Zamanın geçmişten geleceğe doğru olan özgün bir yönü vardır. Bunu sağlayan gerçek, sonsuz entropi engelidir. Geleceğe doğru olan zaman okunun yönünü ne geçmişe doğru çevirmek ne de "zamanda yolculuğa çıkmak" olasıdır. Durum düne dek böyleydi. Önümüzdeki günlerde, **Stephan Hawking**'in sonsuz entropi engelini nasıl aştığını birlikte göreceğiz!

DİPNOTLAR

(1) Popper, R. K., The Open Universe.
(2) Hammond, A. L., A Possion to Know.

Atatürk ve Türkiye'de arkeoloji

Muazzez İlmiye ÇIĞ

Atatürk İstanbul Arkeoloji Müzesi'nden çıkarken.

Bugün Türkiye'nin bir arkeoloji laboratuvarı haline gelmesi **Mustafa Kemal Atatürk**'ün tarihe ve arkeolojiye olan derin ilgisi, verdiği değerin ve kurduğu temelin bir sonucudur.

Atatürk, 1923 yılında Osmanlı İmparatorluğu yerine Türkiye Cumhuriyeti'ni kurup Cumhurbaşkanı olur olmaz, Türkiye'nin sosyal, siyasal ve ekonomik yaşamında çağa uygun birçok reformlar yapmaya başladı. Bunların arasında en önemlisi eğitim reformu idi. **Atatürk** "Bir milletin özgürlük kazanması, yükselmesi kültür ve eğitimle olur" diyordu. Bunun için din eğitimi yapan okullar yerine ilkokullar ve liseler açıldı. Yüksek okul olarak yalnız İstanbul Üniversitesi vardı, o da günün koşullarına göre eğitim vermiyordu.

Gerek İstanbul Üniversitesi'nde başlatılacak çağdaş eğitim, gerek açılması düşünülen yüksek okullar için eleman yetiştirilmek üzere Avrupa'ya birçok genç gönderildi.

1933 yıllarından itibaren Almanya'da Nazi rejimi tarafından Yahudi olan veya ailelerinde Yahudi bulunan profesörler, uzmanlar, sanatçılar mevkilerini bırakmaya zorlanıyor ve hatta hayatları tehlikeye girmeye başlıyordu. Hiçbir ülkenin, bir göçmen ülkesi olan Amerika'nın bile **Hitler** korkusu ile kabul etmediği bu kimseleri **Atatürk**, Türkiye'ye davet ederek İstanbul Üniversitesi'ne ve Ankara'da açılan fakülte ve yüksek okullara öğretim görevlisi yaptı. Türkiye'nin o günkü şartlarına göre son derece güç olduğu halde, onlara geçimleri ve çalışmaları için en iyi imkanlar sağlandı. Böylece bir taraftan Türkiye'de büyük bir eğitim seferberliği başlatılmış, diğer taraftan dünyaya bu ünlü bilimadamları kazandırılmış oldu. (1)

Atatürk eğitim reformu içinde Türk tarihi ve kültürü araştırmalarını ön plana koymuştu. O'nun, çocukluğundan itibaren savaş yılları boyunca hiç durmadan okuduğunu, özellikle Türk tarihi ve dilleriyle ilgilendiğini, kütüphanesindeki kitaplardan ve onların içindeki notlardan öğreniyoruz. Bunlardan daha önemlisi, Cumhuriyetin ilanından önce 19 Eylül 1923'de İstanbul Üniversitesi tarafından **Atatürk**'e "Tarih Profesörü" unvanının verilmesidir. (2)

Osmanlı Devleti zamanında eski Türk tarihi ile ilgili bir araştırma yoktu. **Atatürk**'ün okuduğu batıda yazılmış bazı kitaplarda Türkleri küçük düşürücü sözler vardı. (2) Bir taraftan bunları çürütmek, diğer taraftan Türk gençliğine atalarının ve bugün üzerinde yaşadıkları toprağın tarihini ve kültürünü araştırtarak, öğreterek Türk ruhunu yeniden canlandırmak gerekiyordu.

Türklerin, çok eski çağlarda yaşadıkları Orta Asya'daki iklim değişiklikleri yüzünden vatanlarını bırakarak çeşitli yönlere göç ettikleri biliniyordu. Bu göçler ne zaman başlamıştı? Göç yolları nerelere kadar uzamıştı? Türkiye topraklarında yaşayan en eski halklar kimlerdi? Bu yerlerde ilk uygarlık nasıl gelişmiş veya kimler tarafından getirilmişti? Bunların eski Türklerle bir bağlantısı olabilir miydi? Türklerin cihan tarihinde ve medeniyetinde yeri, İslam tarihinde rolleri nelerdi?

Atatürk, ırk konusu üzerinde durmadan, bu soruların araştırılmasını istiyordu. O, "ecdadımız büyük imparatorluklar kurmuş, uygarlıklar yaratmış. Bizim görevimiz bunları aramak, incelemek, kendi miletimize ve dünyaya tanıtmaktır" diyordu. (4)

Bu soruların karşılıklarını verebilmek için kaynak bulunması, bu kaynaklar üzerinde çalışacak Türk uzmanlarının yetişmesi, bu uzmanların çalışmalarında her türlü desteğin sağlanması gerekiyordu.

Atatürk, tarihe kaynak olacak belgelerin müzeler, kütüphaneler ve arşivlerde toplanması lüzumunu çok önce düşünmüş ve 1920 yılında ilk açılan Türkiye Büyük Millet Meclisi programında yer aldırdığı bir kültür müdürlüğünü Ankara'da kurdurtmuştur. Bu müdürlüğün görevi, her türlü kültür eserlerinin, belgelerinin toplattırılması, müze, kütüphane ve arşivlerde korunmaya alınması, onların bilimsel yönden değerlendirilmesi, depolanmış arkeolojik eserler için yeni müzelerin açtırılması, eski müzelerin çağdaşlaştırılması idi. (5) O gün için bu çok ileri bir görüştü.

O tarihlerde, Türkiye'de yalnız *Asar-ı Atika* (Eski Eserler) adı altında bugünkü İstanbul Arkeoloji Müzeleri ile Türk İslam Eserleri Müzesi ve İzmir'de arkeolojik eserler için küçük bir müze ve bazı şehirlerde depolar vardı.

Asar-ı Atika Müzesi müdürü **Osman Hamdi Bey**, 1886-87 yılları içinde Arslantaş (Hadatu) ile Finike sahillerindeki Sayda'da (Sidon) ilk Türk arkeoloji araştırma ve kazılarını yapmıştı. Buralarda bulduğu kabartmalar ve özellikle zengin lahitler bu müzeye uluslararası ün kazandırdı. Daha sonra, Osmanlı İmparatorluğu sınırları içindeki kazılardan çıkan eserlerin, bir kanunla müzeye getirilmesi sağlandı. Bu sınırlar içinde olan Mezopotamya, Suriye, Filistin, Kıbrıs, Ege adaları ve Balkanlardan gelen eserlerle müze zengin koleksiyonlara sahip olmuştu.

20. yüzyılın başında bu müze tarafından Boğazköy'de (Hattuşaş) kazı başlatılmış ve orada bulunan eserler ve tabletler de müzeye getirilmişti. Böylece bir taraftan arkeolojik eserler, diğer taraftan 74 bin çivi yazılı tableti ve zengin kitaplığı ile bu müze tarihçiler için önemli bir kaynaktı.

Fakat binlerce yıldan beri pek çok uygarlıkların gelip geçtiği, bitmez tükenmez bir kültür hazinesi olan Türkiye için bu müzeler yeterli değildi.

Müze açmadaki öncülüğü de **Atatürk** yapmıştır. O, Cumhuriyetin ilanından 6 ay gibi kısa bir süre sonra, yıkılan Osmanlı İmparatorluğu'nun kültür ve tarih hazinelerini içinde saklayan Topkapı Sarayı'nın, müze olmasını emretmiş ve her İstanbul'a gelişinde çalışmaları izlemek için Saraya gitmiştir. (6)

Türkiye'de yapılacak pek çok işler ve parasal zorluklar varken, 500 yıldan beri cami olarak kullanılan Ayasofya'yı (Haia Sofia), siyasal bir düşünceye kapılmaksızın **Atatürk**'ün tamir ve restore ettirip Bizans eserleri müzesi olarak açtırması, dünyada büyük akisler yapmıştır. *The Financial Times* (Republic of Türkey, Supplement Nr. 149, February 1937'de) bu olay hakkında, "**Atatürk**'ün yüksek karakterini, geniş hoşgörürlüğünü, hakikat aşkını ve memleketinin sosyal ve bilimsel bünyesinde meydana getirdiği çok yararlı gelişmenin derin izlerini hiçbir örnek, Ayasofya camiinin Bizans eserleri müzesi yapılması kadar kanıtlayamaz" şeklinde yazılmıştır. (7) Müze açılışından üç gün sonra da **Atatürk** onu görmeye gitmiştir.

Türkiye'de din kurumları olan tekkeler, türbeler, zaviyeler kapatılıp içlerindeki değerli eşyalar müzeler için toplattırılırken büyük düşünür ve din adamı **Mevlana**'nın Konya'daki dergahı ve türbesini müze olarak açtırması, **Atatürk**'ün yüksek karakterine başka bir örnektir. (7)

Çeşitli yerlere dağılmış sanat eserlerinin biraraya toplanması için İstanbul'da açılan **Resim ve Heykel Müzesi**, Ankara'da Etnoğrafya Müzesi, bugün Anadolu Medeniyetleri Müzesi adını alan Hitit Müzesi (8) hep **Atatürk**'ün direktifleri ile meydana gele müzelerdir.

"Tarih araştırmalarında arkeoloji ve antropoloji başta gelir, tarih bu bilimlerin çıkardığı belgelere dayandıkça sağlam temelli olur." "Çağdaş uygarlığı anlayabimek, kavrayabilmek, dünyadaki eski uygarlıkları, insanlığın ilk uygarlıklarını doğru tanıyabilmekle mümkündür." (9) diyen **Atatürk**, arkeolojinin tarih, yurdunun da arkeoloji için bitmez, tükenmez bir kaynak olduğunu bildirmiştir. Bu nedenle o, Türk toprakları altında yatan kültür hazinelerinin Türk arkeologları tarafından çıkarılması ve halk tarafından değerlerinin bilinerek korunmaları için çeşitli imkanlar hazırlamıştır.

22 Mart 1931 yılında müze ve eski eserlerini gidip gördüğü Konya şehrinden zamanın başvekili **İsmet İnönü**'ye çok acele kaydı ile gönderdiği telgraf bunlardan biridir. Bu telgrafta "memleketimizin her tarafında eşsiz vesikalar halinde yatmakta olan eski medeniyet eserlerinin ilerde kendi arkeologlarımız tarafından meydana çıkarılıp bilimsel olarak tasnifleri ve korunmaları, ihmale uğramış abidelerin bakımları için daha çok çalışılması ve arkeoloji tahsili için yurt dışına daha fazla talebe gönderilmesi" (10) yazılmaktadır. Görüldüğü gibi bununla **Atatürk**, arkeoloji konusunda devletin biran evvel görev almasını istemiştir.

İkinci adım, **Atatürk**'ün kurucusu ve şeref üyesi olduğu Türk Tarih Kurumu'nun açılması idi. **Atatürk**, Tarih Kurumu'nun çalışmalarını hızlandırmak için tarihçiler yanında devletin, aydınların, halkın yardımcı olabileceğini düşünmüş, buna göre bir program hazırlamıştır.

Bu program özet olarak şöyle idi:

1. Bütün tarihi belgelerin ve eserlerin

bulunarak korunması,

2. Açıkta bulunan kültür eserlerinin devlet tarafından korunmaya alınması,

3. Halkın bunlara sahip çıkması için çeşitli kurumlar tarafından popüler yayınlar ve propagandalar yapılması,

4. Memleket içinde ve dışındaki müze ve kütüphanelerde bulunan eserlerin kopyalarının yaptırılması,

5. Belirli şehirlerde, belirli çağ ve kültürlere ait müzelerin açılması,

6. Yabancı bilim adamları ve kurumlarla işbirliği yapılması,

7. Arkeolojik ve antropolojik araştırmalar ve kazılar yapmak için memleket içinde ve dışındaki mühim buluntu yerlerine uzmanlar gönderilmesi,

8. İmkanlara göre küçük çapta kazılara başlanması,

9. Bütün bunların yapılabilmesi için hükümet otoritelerinin yardımcı olması. (11)

Görüldüğü gibi **Atatürk**, tarih araştırmalarında arkeolojiyi önemli bir kaynak olarak kabul etmiş, eski eserleri korumada, ortaya çıkarmada Tarih Kurumu'nun yanında devletin, basının ve halkın el ele vermesini amaçlamıştır. O, bununla da yetinmemiş, ölümünden sonra, araştırmaların ve kazıların devam etmesi için bankadaki varlığının önemli bir kısmını Türk Tarih Kurumu'na bırakmıştır.

Üçüncü olarak **Atatürk**, eğitimsiz arkeoloji olmayacağını bilip Türk gençlerine bu yolu açmıştır. Başvekil **İnönü**'ye çekilen telgraftan anlaşılacağına göre, başlangıçta arkeoloji tahsili için Türk gençleri yurtdışına gönderilmişti. Ülkenin o günkü şartları içinde bu büyük bir fedakarlıktı. Daha sonra arkeoloji eğitimi İstanbul Üniversitesi'nde, onu takiben, tarih araştırmalarında her dilde yazılmış belgelerden, her devre ait eserlerden yararlanabilecek uzmanlar yetiştirilmek üzere açılan Ankara Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde yabancı elemanlar tarafından bir bilim dalı olarak başlatıldı. Böylece **Atatürk**, bir taraftan arkeolojik çalışmaların yapılabilmesi için olanaklar hazırlarken, diğer taraftan bu alanda Türk uzmanların yetişmesi için gerekli eğitimin temelini de atmıştır.

Atatürk, her gittiği yerde, eski eserleri, varsa müzeyi görmüştür. Antalya'da Aspendos tiyatrosuna gittiğinde, tiyatronun restore edilerek aynı amaçla kullanılmasını istemişti ki, o günün Türkiye'sinde bu olağanüstü bir düşünce idi.

Dünyaca ünlü iki Konsül'ün toplandığı İznik (Nikala) şehri surlarında, daha sonra çıkarılan, dördüncü bir kapının olması gerektiğini; Türklere ait eserlerin restorasyonu konuşulduğunda, asıl şehrin toprak altında olduğunu söyleyerek kazı önermesi, Bergama'da (Pergamon) Almanlar tarafından yapılan kazıya büyük bir heyetle giderek, vaktinin çok kısıtlı olmasına rağmen, bulunan eserleri ve meydana çıkarılan Asklepion'u büyük bir ilgiyle incelemesi **Atatürk**'ün eski eserlere ve arkeolojiye verdiği önemin diğer kanıtlarıdır. (12)

Atatürk, bu uğraşılarının ürünlerini, Türk Tarih Kurumu'nun parasal yardımı ile Türk arkeologları **Remzi Oğuz Arık** ve **Hamit Zübeyir Koşay** tarafından 1935-36 yıllarında Alacahöyük ve Ahlatlıbel kazıları ile görmüştür. Türkiye'deki o günkü şartlara göre, büyük **Atatürk**'ün deyimi ile küçük çapta olan bu kazılar, zengin buluntuları ile Anadolu, hatta yakın doğu kültür tarihine son derece önemli belgeler vermiş, yeni ufuklar açmıştır.

Atatürk Bergama kazısında

Atatürk, 1936 yılında Trakya'da da araştırma ve kazı yapılmasını emretmiş, böylece Prof. **Arif Müfit Mansel**'in başkanlığında yapılan araştırma ve kazılarda da çok değerli eserler meydana çıkmıştır. **Atatürk** bu kazı yerlerini görmek istemişse de işlerinin çokluğu yüzünden ancak Ahlatlıbel'e ve Prof. **Von der Osten** tarafından kazı yapılan Gavurkâle'ye gidebilmiştir. Fakat diğer yerlere gönderdiği kimselerden geniş bilgiler istemiştir.

1938 yılı sonbaharında, bir zamanlar Doğu Trakya İmparatorluğu'nun başkenti olan Vize'deki (Bizye) kazıdan çıkan eserlerden bir kısmı, **Atatürk**'ün isteği üzerine, hasta yatmakta olduğu Dolmabahçe Sarayına götürülerek kendisine gösterilmiştir. Onları büyük bir zevk ile inceledikten sonra **Atatürk**, **Arif Müfit Mansel**'e "Kazılara devam ediniz, memleketimizin kültür zenginliklerini daha çok bulacaksınız" demiştir. (13) Ömrünün son günlerindeki bu olay, onun arkeoloji ve kazılara olan ilgisinin ne kadar büyük olduğunu kanıtlamaktadır.

Sonuç olarak, **Atatürk**'ün, 15 yıllık kısa Cumhurbaşkanlığı süresinde, ülkesini çağdaşlaştırmak için gerçekleştirdiği ve ancak yüzyıllara sığabilecek reformları arasında arkeolojiye de yer vermesi, eski çağ tarihine yeni ufuklar açmıştır. Binlerce yıldan beri bütün kültürlerin gelip geçtiği ve bir açık hava müzesi niteliğinde olan Türkiye topraklarında, hatta denizlerinde bugün, yalnız Türk arkeologlarının yürüttüğü veya yabancı bilimadamlarıyla yaptıkları yığınlarla kazılar, sayılamayacak çokluktaki kültür buluntuları, bunları koruyacak hemen her şehirde açılan çağdaş müzeler, bu müzelerdeki eserleri değerlendiren, belgeleri okuyan Türk uzmanları, dünya çapında yayınlar yapan, öğrenciler yetiştiren Türk arkeologları, bu çalışmaların arkasındaki Türk Tarih Kurumu, büyük restorasyonlar, hatta arkeolojiyi bir hobi olarak benimseyen aydınlar bile **Atatürk**'ün birer eseridir.

Bir devlet başkanı olarak arkeolojiyi bu kadar önemseyip desteklediği için **Mustafa Kemal Atatürk**'e yalnız biz Türkler değil, bütün dünya arkeologları müteşekkir olmalı, saygı duymalıdır.

Ruhu şadolsun!

Atatürk Ahlatlıbel kazısında Nuri Conker, Hikmet Bayar, Tahsin Uzer, Nevzat Tandoğan ve Reşit Galip ile birlikte (1933).

DİPNOTLAR:

1) Muazzez Çığ, Atatürk and Beginnings of Cuneiform Studies in Turkey, Journal of Cuneiform Studies 40/2, 1988, p. 211-213.

2) Prof. Şemsettin Günaltay, Atatürk'ün Tarihçiliği, Profesörlüğü Hakkında Bir Hatıra, Sümerbank Aylık Endüstri ve Kültür Dergisi, Cilt 3, sayı 29, Ankara, 1963, s. 144-145.

3) Şerafettin Turan, Atatürk'ün Düşünce Yapısını Etkileyen Olaylar, Düşünceler, Kitaplar, Ankara, 1982, s. 44-47.

4) Nahit Dinçer, Atatürk'ün Milli Eğitimle İlgili Görüşleri, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, 1981 Yılı Sosyoloji Konferansları, Atatürk Özel Sayısı, İstanbul, 1981, s. 10.

5) Kazım Öztürk, Türkiye Cumhuriyeti Hükümetleri ve Programları, Ankara, 1968, s. 15.

6) Kemal Çığ, Topkapı Sarayı Müzesi, Türkiyemiz 50. Yıl Özel Sayısı, Aylık Sanat Dergisi, İstanbul, 1972, s. 21-29.

7) Mehmet Önder, Atatürk ve Müzeler, Türkiyemiz, s.3.

8) Atatürk, Hitit kültürüne verdiği önemi 1931 yılında yayınlanmaya başlanan Revue Hitite et Asianique mecmuasına mali katkıda bulunmak ve Hitit müzesini kurdurmakla göstermiştir.

9) Afet İnan, M. Kemal Atatürk'ten Yazdıklarım, Ankara, 1969, s. 51-52. Atatürk Hakkında Hatıralar ve Belgeler, Ankara, 1958.

10) Nurettin Can, Eski Eserler ve Müzelerle İlgili Kanun, Nizamname ve Emirler, Ankara, 1973, s. 84.

11) Uluğ İğdemir, Yılların İçinden, Ankara, 1976, s. 211-12.

12) Wolfgang Radt, Bergama Müzesinin Yapılışı, Atatürk Devrinde Türk-Alman İşbirliğine Bir Örnek, IX. Türk Tarih Kurumu Kongresi, Cilt I, s. 397-403. Bedri Yalman, Atatürk'ün Asklepion Ziyareti, aynı yerde, s. 519-534.

13) Ord. Prof. Arif Müfit Mansel, Trakya Kazıları, Türkiyemiz, s. 9-13.

Genç Cumhuriyetin eğitim seferberliğinin ilk adımı:

Millet Mektepleri ve köy eğitmenleri

Firdevs GÜMÜŞOĞLU

Devrimlerin, şehirlerden kasabalara, kasabalardan köylere dek taşınması, Cumhuriyet'in ilk yıllarında ortaçağ karanlığından kopmanın olmazsa olmaz koşulu olarak görülüyordu. Bunun yolunun, yeni bir eğitim anlayışı ortaya koymak ve aydınlanmanın genç önderlerini yetiştirmekten geçtiği vurgulanıyordu.

Bu amaçla, Türkiye tarihindeki ilk eğitim seferberliği başlatıldı. Latin harflerine geçiş, bu seferberliğin en önemli adımıdır. Bu adımı atmak hiç kolay olmadı. Daha 1924'te, Arap harflerinin değiştirilmesi düşüncesini TBMM'de tartışmaya açma çabaları yuhalama ve gürültüyle karşılanıyor, nüfusun ancak yüzde 2-3'ünün okur yazar olduğu gerçeğini dile getiren Şükrü Saracoğlu susturuluyordu. Öte yandan kamuoyunda ve basında, Arap harflerinin Türk diline uygun olmadığına yönelik tartışmalar sürmekteydi.

Kemalistler, attıkları her adımda halkın desteğini almaya dikkat etmişler ve iktidardaki güç dengesini kendi lehlerine çevirdikleri koşullarda, devrimleri uygulamaya koymuşlardır. 1928'de Latin harflerinin kabul edilmesinin hemen öncesinde dil komisyonu kuruldu ve alfabe çalışmaları başladı. Latin harflerine geçiş, 1 Kasım 1928'de TBMM'de kabul edildi. Artık hedef, çok kısa bir zamanda yeni yazıyı öğretmekti. Falih Rıfkı Atay'a göre, eski yazıyı bilen yüksekokul mezunlarının bile imla hatası yapmaması neredeyse olanaksızdı. "... İmlası düzgün demek, Osmanlıca'da yarı bilgin demektir." (1)

Alfabe devrimiyle; vatandaş kavramı içine giren herkese, yani kadına, erkeğe, çobana, hamala, imama, köylüye, tutukluya vs. "bilgin" olma yolu açıldı. Osmanlı'nın, bütün kurumlarına olduğu gibi, kullandığı diline ve yazısına da bu meydan okuma, halkta da yankısını buldu. Bütün Türkiye okul haline getirilmek istendi. Bu seferberliğe yaşlısıyla, genciyle çoşkulu katılımlar oldu. Eğitim, bir avuç halktan kopuk "ulema"nın ayrıcalığı değil, tüm halkın hizmetine sokulmaya çalışılan bir olgu olarak benimsendi, benimsetildi. İşte, 1928'de Millet Mektepleri'nin kuruluşu ve daha sonra yaygın olarak köy eğitmenlerinin yetiştirilip köylere gönderilişi bu aydınlanma ruhunun uygulamaya dönüşmesidir.

HEDEFLER VE EĞİTİMİN İÇERİĞİ

Millet Mektepleri, halkı okur yazar hale getirmek ve yaşamda gerekli olan ana bilgileri kazandırmak amacıyla 1928'de açıldı. Sabit ve gezici olmak üzere, A ile B tipi dersanelerden oluşmaktaydı. Halk okuma odalarıyla, köy yatı dersaneleri de bu kapsama giriyordu. Okulu bulunan şehir, kasaba ve köylerdeki Millet Mektepleri'nin dersaneleri sabit; okulsuz köylerde bir eğitim dönemi öğretmen göndererek açılan dersaneler ise gezici diye adlandırılıyordu. Köy yatı dersaneleriyle de, okulsuz köylerden, yatılı okutulmak üzere alınan 12 ile 18 yaş arası çocukların kasaba veya şehirlerde okur yazar olması sağlanıyordu. Bu çocuklar, eğitildikten sonra, öğrendiklerini çevrelerine yaymaları için köylerine geri gönderiliyorlardı.

Gezici dersane öğretmenleri, sabah çocukları, öğleden sonra da büyükleri okutuyorlardı. Sabit ve gezici dersanelerin A tipinde, hiç okuma yazma bilmeyen veya Arapça okuma yazma bilenlere okuma yazma öğretiliyordu. B tipinde ise; A tipi dersaneyi bitirmiş olanlara vatandaşlık nitelikleriyle yaşamda gerekli olan ana bilgileri vermek amaçlanıyordu. A tipi dersanede, öğretmen; haftada dört saat alfabe, okuma, yazma ve imla kuralları ile haftada iki saat temel matematik kavramlarını öğretmekle yükümlüydü. B tipi dersanelerde de; iki saat okuma ve yazma, iki saat hesap ve ölçüler, bir saat Sağlık Bilgisi, bir saat Yurt Bilgisi dersleri veriliyordu.

Okuma ve yazma derslerinde; öğrencinin düzgün okumasını, okuduğunu anlamasını, anladığını güzel cümlelerle anlatmasını sağlamak ve okuma zevki aşılamak hedeflenmişti. Öğretmenler; onbeş günde bir öğrencilerine gazete ve dergilerdeki makale ve fıkraları okutmak, güncel haberleri tartışmaya açmak zorundaydılar. Eğitici niteliği olmadığı için "zabıta vak'alarını ve cinayetlere ait yazılar" öğrencilere okutulmuyordu.

Sağlık Bilgisi derslerinde; organlar ve görevleri, temizlik ve önemi, hava, su ve yiyeceklerin sağlık kurallarına uygunluğu, içki ve zararları, kazalar, hayvan ısırmalarına ve zehirlenmelere karşı ilk yardım, frengi, verem, belsoğukluğu ve korunma yolları, toplu taşıma araçlarında ve toplum içinde dikkat edilmesi gereken kurallar, sokaklara tükürmenin zararları, (kadınlara) çocuk bakımı, açık hava ve güneşin faydaları vs. öğretiliyordu. Millet Mektepleri Talimatnamelerinde, öğretmenlere bu dersleri nasihat verir gibi anlatmamaları uyarısı yapılmıştı. Gerekçe ise, dersin faydasını azaltma endişesiydi.

Yurt Bilgisi derslerinde; Türkiye'nin sınırları, nüfusu, eski Türk devletleri, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu, padişahlık ve sonuçları, Kurtuluş Savaşı, bağımsızlık, milletvekili ve belediye seçimleri, vergiler, askerlik, mahkemeler, bayramlar ve anlamları öğretiliyordu. Bayram olarak 23 Nisan, 10 Temmuz, 31 Ağustos, 29 Ekim'in sayılması, dini bayramlardan ise söz edilmemesi anlamlıdır.

Millet Mektepleri'nde öğrenim süresi, Kasım başından Şubat sonuna kadar dört aydı. Yaşları 16 ile 45 arasındaki kadın ve erkeklerin öğrenci olduğu bu okullara, daha sonra Halk Okuma Kitapları'ndaki örneklerde göreceğimiz gibi daha yaşlı kişilerin de katılması teşvik edilmişti. Millet Mektepleri'nde sınıflardaki öğrenci sayısı 40 kişiyle sınırlanıyordu. Haftada altı saat olmak üzere, her gün birer saatlik dersler veriliyordu. Derse girenlerin talebi doğrultusunda ders günleri üçe indirilebiliyor, fakat bir günde iki saatten fazla ders öğretilmesine izin verilmiyordu. Amaç öğrencinin verimliliğini artırmaktı.

Millet Mektepleri Talimatnamelerinde ayrıntılı biçimde yer alan maddelere göre, Halk Fırkası ve Türk Ocağı gibi örgütlerden bu eğitim sürecine katkıları istenmekte ve belli programlar geliştirmeleri beklenmekteydi. Valilerden de, derslere katılanların sayısı, yaşı, cinsiyetini içeren düzenli raporlar isteniyordu. Dört aylık eğitim sonunda, sınav yapılarak öğrencilere diploma veriliyordu.

Millet Mektepleri Talimatnamelerinde bulunan çok önemli bir başka madde; devlet dairelerinin, demiryolu ve liman idarelerinin, müstahdemlerini ve hamallarını okutmakla yükümlü tutulmalarıdır. Bir diğer maddede, "hapishanelerde bulunan vatandaşların da okutulup yazdırılması" istenmişti. Altı aydan fazla tutukluluğu olanların, cezaevinden okuma yazmayı iyi bir şekilde öğrenmeden çıkmaları durumunda cezaevi müdürleri bağlı oldukları kuruma karşı sorumlu tutuluyordu.

Ayrıca; asgari yirmi memur, işçi, çiftçi çalıştıran şirketler, fabrikalar, müteahhitler ve çiftlik sahipleri istihdam ettikleri kişilere okuma yazma öğretmek ve öğretmen istemek zorundaydı. Halkın Millet Mektepleri'ne ilgisini arttırmak için; bölge gazetelerinde yazılar yazılması, köy ve mahalle ihtiyar heyetlerinin halkı teşvik etmesi, esnaf örgütlerine bağlı olanlara konferanslar verilmesi gibi önlemler üzerinde duruluyordu.

Millet Mektebi'ne devam eden yaşlı kadınlar.

Kemalistler, bu eğitim seferberliğiyle, Anadolu insanına kendi gücüne güvenme bilincini aşılamaya çalıştılar. Okutulan ders kitaplarında, bıkıp usanmadan, dinci gericiliğe karşı mücadele veriliyor, Osmanlı saltanatının halka zararları ile köylünün yoksulluğunun nedenleri ve bunlarla baş etme yolları öğretiliyordu. Bunun örneklerine geçmeden önce, halka bilgiyi dolayısıyla bilinci götürenlere, eğitmenlere ve muallimlere yüklenenen anlamlara göz atalım.

EĞİTMENLER: HALKIN HİZMETKARI VE ÖNDERİ

Genç Cumhuriyetin öğretmenden beklentisi; halkın önderi, öğreteni, hizmetkarı olması ve yazgısını halkın yazgısından ayrı düşünmemesiydi. Öğretme:., "çiftçi" çocuğuydu, ya da "...ta İstanbul'dan" geliyor bile olsa, onlardan biriydi.

1938'de basılan Köy Eğitmenleri Kanun ve Talimatnamesi'nden öğrendiğimize göre, öğretmen gereksinimini kısa bir zamanda ve en ekonomik biçimde karşılama zorunluluğu köy eğitmenliği olgusunu beraberinde getirdi. Öğretmen okullarından her yıl artan sayıda öğretmen mezun olmakla birlikte, varolan ile ihtiyaç duyulan öğretmen sayısı arasında büyük bir uçurum bulunmaktaydı. Üstelik varolan öğretmen okullarının, köye yararlı olacak, köyde kalacak, köylünün kültür ve iş yaşamını geliştirme yetkinliği olan öğrenciler yetiştirmeye uygun olmadığı saptanıyordu. Bu durumun kısa bir zamanda değiştirilemeyeceği bilindiğinden, köy eğitimi kendi gerçeği içinde ele alındı.

Özellikle ana yollardan uzak ve az nüfuslu köylerin çokluğu önemli bir sorundu. Bu tip köylerdeki öncelikli sorunlar şöyle sıralanıyordu: "...Köydeki sıhhati tehdit eden amilleri gidermek, köylüyü her bakımdan bugünkünden daha yüksek bir hayat seviyesine çıkarma gibi çetin ve hayati işler köy eğitimi probleminde ön plana alınması gereken meseleleri teşkil eylemekte ve okuma, yazma, hesap, yurt ve yaşama bilgisi gibi klasik bilgilerin bu hayati kıymeti taşıyan gayeleri

tahakkuk için birer vasıta olmaları iktiza etmektedir. Bu ülküleri güden bir eğitim siyaseti takip edilmeden hareket edildiği takdirde, okul, köyün an'aneleşmiş, statik hayatına kat'iyen hakim olamamaktadır." (2)

Okulun işlevi; köyün gelenekselleşmiş, durağan yaşamına hakim olması ve onu değiştirmesi yani köyü aydınlatmasıydı. Dolayısıyla eğitmenin işlevi de buydu. Ve bunu başaracak olanların, okuma yazma bilen köylülerden ve çocuklarından seçilmesi yerinde bir karar olarak uygulamaya kondu. Önce Eskişehir'de Çifteler Çiftliği'nde deneme amacıyla kurs başlatıldı. Bu eğitmenlerin, gittikleri köylerde başarılı bir şekilde "..daha temiz ve canlı bir manzara" oluşturmaları uygulamanın yaygınlaştırılması sonucunu doğurdu. Köy eğitmenliği daha nitelikli bir eğitime giden yolda atılan ilk adımlar olarak düşünüldü. Kısa vadeli bir çözümdü. Uzun vadede amaçlanan ise, daha iyi eğitim görmüş kişilerin köylerde istihdam edilmesiydi. Böylece; 1937'de köy eğitmenlerinin yetiştirilmeye başlanmasıyla, daha sonra kurulacak olan Köy Enstitüleri'nin de müjdesi veriliyordu.

Yedi sekiz aylık kurs ve dört aylık stajyerlik sonunda eğitmenler yetiştirme dönemi başladı. Eğitmenin; eğitim, öğretim ve tarım işlerini başaracak nitelikler taşımasına özellikle dikkat edildi. Aranan diğer nitelikler ise şöyleydi:

"1) Eğitmen namzedi köy hayatını bütün külliyatıyla yaşayarak bilmiş olmalı ve köye bağlanmış bulunmalıdır.

2) Yaş, bilgi, görüş ve anlayış bakımlarından köyde yapacağı işler dolayısıyla karşılaşacağı güçlükleri yenebilecek durumda olmalı. İktidarı her bakımdan köy işlerini başarabilmeğe yetmelidir.

3) Köye sade fakat ileri kıymetli bir hayatı sokabilmek için bıkmadan çalışabilmelidir.

4) Köyün mecburi tahsil yaşındaki çocukları ile yetişkin gençlerine okuma yazma, hesap ve yurt ve yaşama bilgilerini, mer'i pedegojik mütarifelere göre öğretebilecek seviyede olmalıdır.

5) Köyde bilhassa eğtim ve tarım işleri gibi genel hayat seviyesini yükseltici işler bakımından devleti temsil edebilecek kudrette olmalı ve bu bakımlardan köylüye rehberlik etmelidir.

6) Köyün mukadderatı ile kendi mukadderatının ve bunlarla devletin mukadderatının biribirine bağlı olduğunu bilerek çalışabilmelidir." (3)

Köy eğitmenlerinin yanı sıra gezici başöğretmenler de devreye girdi. Gezici başöğretmen denilen ilkokul öğretmenleri, köylerdeki eğitmenleri denetleme, yol gösterme ve mesleki formasyonlarını geliştirmeyle yükümlü tutuldu. 8-10 köyden oluşturulan bir bölgeye bir başöğretmen atandı. Eğitmenlerin "iş başında" eğitimlerine devam edildi.

Eğitime yönelik devrimci politikaları bir sac ayağına benzetirsek, ilk ayak Latin harflerine geçiş, ikinci ayak köy eğitmenliği düşüncesinin geliştirilip uygulamaya konması, üçüncü ayak da Köy Enstitüleri'dir. Genç Cumhuriyetin kazanımlarına yönelik saldırıların, ilk önce köy eğitmenliğine ve Köy Enstitüleri'ne yönelmesi oldukça anlamlıdır.

DERS KİTAPLARINDA GERİCİLİĞE MÜCADELE

Köy eğitmen ve öğretmenlerinin bulundukları köylerde daha yararlı eğitim verebilmeleri için, eğitmen kurslarına katılmış eğitmen ve öğretmenlere Halk Okuma kitapları yazdırıldı. Halk Okuma ve Köy Kıraatı (Okuma Kitabı) adı verilen kitaplardaki konu seçimlerinde dikkat edilen en önemli nokta, köylünün yaşamından esinlenilmesi ve yalın-anlaşılır olmasıdır. Hatta, Halk Okuma Kitabı'nın birincisinde, köylülerin şivesine göre yazılmasına önem verilmişti. Daha sonraki kitaplarda zengin bir dil kullanılması ve halkın "bilgi ufuklarının geliştirilmesi" sözü verilmişti.

Bu kitaplarda ortak tema, köyün geri kalmasına neden olan kaynakları kurutmak; bunun yerine aklın, bilginin ve bilimin egemenliğini koymaktı. Okuma parçalarına giren tiplemeler aracılığıyla yoğun bir aydınlanma mücadelesi verildi. Hemen hemen her okuma parçasında başlıca iki ana grupta toplanabilecek tiplemeler vardır. Birinci grup, ortaçağ karanlığını simgeleyen ve her türlü yeniliğin karşısına bütün gücüyle çıkan hacı-hoca ve imamlardır (bazen muhtar ve köyün yaşlıları). İkinci grup ise, eğitmen ve öğretmenler, zaman zaman doktor, askerden gelenler ve gençlerin içinde bulunduğu köyü uygarlaştırmak isteyenlerden oluşmaktaydı. Bu iki farklı dünya görüşü, ders kitaplarında kıyasıya tartışılır.

Halk Okuma ve Köy Kıraati kitaplarındaki örneklerin tümünde gericiliğe karşı mücadele edilirken, köylüye seçenek de sunulur. Yağmur duası yerine köyü ağaçlandırma, ağaç kesmeme ve artezyen kuyusu ile su kanalları açma; kurban keserek hastalıklardan korunma yerine veteriner çağırma; "ebegümeci yakısı ve çapıt bağlamak yerine" doktor muayenesi; tekke ve medrese yerine okul, "Arapça mavalların ve asılsız masalların" (4) yerine toprağın en iyi şekilde ekilip biçilmesi ve yeraltı zenginliklerimizden daha fazla yararlanabilme, kadını aşağılama yerine ona sevgi ve saygı; tefeciden yüksek faizle borç almak yerine Ziraat Bankası'ndan kredi; aracı yerine köy kooperatifi; sarıklı hoca yerine "açıkgöz ve genç bir muallim", hatta muallime. (5)

1938 yılının, Halk Okuma kitabında yer alan "Softalar ve Fen" adlı okuma parçası sözünü ettiğimiz ideolojik mücadelenin tipik bir örneğidir. Bazı bölümlerini yazımızın yanında sunuyoruz.

DİPNOTLAR

1) Falih Rıfkı Atay, Çankaya, İstanbul,1984, Bateş AŞ. s.438.
2) Köy Eğitmenleri Kanun ve Talimatnamesi, İstanbul, 1938, Devlet Basımevi, s.17.
3) age. s.18.
4) Köy Kıraatı, İstanbul, 1928, Devlet Basımevi, s.15.
5) age. s.105.

Halk Okuma ders kitaplarından bir örnek:

Öğretmen ve hafız tartışıyor

Okuma parçası yeni eğitmen Durmuş'un ağzından yazılmış:

"İstiklal Harbi bitip Cumhuriyet kurulduktan bir sene sonra bizim köyde okul açıldığını evvelce söylemiştim. İlk gelen öğretmenin adı Ziya idi... İstiklal Harbinde topçu yüzbaşılığı yapmış, Çanakkale muharebesinde bulunmuş, seferberlikten önce de öğretmenlik yapmıştı. Öğretmen Ziya çok değerli bir adamdı. Köye geldiği günden itibaren büyük küçük herkese kendini sevdirdi. Gündüz çocukları gece büyükleri okutuyordu. Köylünün istidasını, mektubunu yazardı. Para almadığı gibi kağıdını zarfını da kendinden verirdi. *(Okuma parçalarında, Cumhuriyet öncesinde okuma yazma bilen az olduğu için, okuma yazma bilene türlü mektup ve dilekçe için köylünün para ödediği önemli bir sorun olarak vurgulanıyordu.)* Köyde kavga dövüş eden akılsızlar olursa, sulh ederdi. Köylünün yarasını bağlar, bedava ilaç dağıtırdı. Herkesin akıl hocası olmuştu. Oğlunu everecekler, kızını gelin edecekler, mülk alıp satacaklar önce ona başvurmadan iş yapmazlardı. Yaz, kış köyden ayrılmazdı. Bizimle beraber o da ekip biçerdi. Çiftçiliğin daniskasını bilirdi. Zaten kendisi de köylü imiş. Babası ona sabanın kıralığı sapını çok tuttürmuş.

Köylü tarafından çok sevilen bu öğretmeni bir tek Arap Hafız denen köyün imamı sevmez ve öğretmene olan güveni sarsma çabasına girerdi. Arap Hafız, köylünün yardımıyla mal sahibi olan, karşılığında da çocukları okutuyorum diye yıllarca oyalayan, kendi bağını bostanını çapalatan, hayvanlarını tımar ettiren, ahırını temizleten, sonra da hiçbir şey öğretmeyen bir adamdı. Öğretmen gelince Hafız'ın geliri azalmıştı... Ayrıca muskacılık, üfürükçülük de yapardı. Zekat, fitre, sadaka, vasiyet hep onun cebine girerdi. Öğretmen geldikten sonra bu paralar hep kurudu."

Arap Hafız köyün gidişatını beğenmediğini söyleyip dururken, köyün ileri gelenlerinden birinin ona söyledikleri çok ilginçtir: "Sen imamlığına bak. Cemaatini cami yolundan çeviren yok ya." Arap Hafız öğretmenin köyden kovulması talebini yineler, "Allahın lanetini bu köyün üzerine yağdıracağım" diye tehditler savurur. Sorunu halletmek için bütün köylü toplanır ve öğretmenle Hafız'ın birbirlerini sınav yapmasına karar verilir. Hangisi kaybederse o, köyden gidecektir. Okuma parçasına Hafız ile öğretmenin diyaloğu biçiminde devam ediliyor:

"Öğretmen: Sen benim öğrettiğim şeylere şeytanlık, hokkabazlık diyormuşsun öyle mi?

Hafız: Elbette ve tabii olarak...

Öğretmen: Sen kendini alim sayan bir adamsın. Acaba herşeyi biliyor musun?

Hafız: Bilmem Allah bilir. Bütün kitapları okudum, hatmettim.

Öğretmen: Geçen gün camide dünyanın düz olduğunu iddia etmişsin ve benim okuttuklarımın yalan olduğunu söylemişsin.

Hafız: Evet, dünya dümdüzdür. Tıpkı baklava tepsisi gibidir. Ve etrafında çepeçevre Kaf dağı vardır. Ve Kaf dağının arkasında da deniz vardır. İskenderi Zülkarneyn'in kitabında yazılıdır.

Öğretmen: Hafız sen nerelisin?

Hafız: Mekkeliyim, Peygamber sülalesindenim.

Öğretmen: Buralara nasıl geldin?

Hafız: Hacılarla beraber geldim. Onlara delillik ettim.

Öğretmen: Buraya gelirken denizi görmedin mi?

Hafız: Evet denizden geldik.

Öğretmen: Hani deniz Kaf dağının ardındaydı ya?

Hafız: Şey...

Hafız öğretmenin bu sorgusuna cevap bulamadı. Kızardı, yutkunmaya başladı.

Öğretmen: Dünyayı kim tutuyor.

Hafız: Sarı öküzün boynuzları üzerinde duruyor.

Öğretmen: Bu sarı öküzü gören var mı?

Hafız: İskenderi Zülkarneyn görmüş. Onun kitabında yazılı.

Gençlerden biri: Bize Kuran'da yazılı dedindi ya?

Hafız: Ne yapayım, öyle söylemesem belki inanmazdınız.

Genç: Şimdi ne oldu? Yalanın meydana çıktı.

Hafız yine yutkunmaya başladı.

Öğretmen: Dünya mı büyük, güneş mi?

Hafız: Kadayıf tepsisi kadar olan şey dünyadan böyük olur mu?

Öğretmen: Tepsi kadar bir ateşi bu odaya koysak zor ısıtır. Ya tepsi kadar güneş bu koca dünyanın dağlarını, derelerini, ormanlarını ve denizlerini nasıl ısıtıyor?

Hafız buna da cevap veremedi.

Öğretmen: Dünya mı dönüyor, yoksa güneş mi?

Hafız: Kör olanın gözü görür ki, güneş dünyanın etrafında dolaşıyor.

Öğretmen: Dünyanın bazı yerlerinde güneş üç ay hiç batmıyor. Acaba oraların güneşi başka mı?

Hafız gene cevap bulamadı. Buram buram terlemeğe başladı.

Amcam: Hafız bu köye geldin geleli hiç kimseye laf söyletmedin. Herkesin dilini boğazına tıkadın. Şimdi öğretmenin sorularına neden karşılık veremiyorsun. Kendini zorla bakalım, yoksa halin yaman....

O günden sonra Hafız ortadan kayboldu. Onun nereye gittiğini kimse kızanı da anlayamadı...

Bir zamanlar, iki laf öğrenen ve başına bir külbent saran, alimlik taslar, halkı kandırmağa, soymağa başlardı. İşte bizim köydeki Arap Hafız da bunlardan biriydi. Halbuki ilim dedikleri koca bir denizdir. Ondan bir damlasını kazanabilmek için yıllarca okumak lazımdır. Hem bir bilginin insana faydası dokunmadıktan sonra neylemeli onu? Arap Hafız gibi softaların ilim diye ezberledikleri yalan yanlış bir sürü uydurma şeylerdir.

Şimdiki zamanda elin oğlu ilimle, fenle dünya kadar iş görüyor. Mesela bir doktor, insan kolundan deriyi soyuyor da yüzüne yanmıyor. Başka bir doktor Frengi hastalığına ilaç, derman buluyor. Bir mühendis koca bir dağı deliyor. Azgın bir ırmağın üstüne bin adım uzunluğundaki köprüyü ayaksız konduruyor. Bir tayyareci bir ay içinde dünyanın etrafını dolaşıp ta geliyor. Hiç bir yerde arap Hafız'ın sarı öküzünü göremiyor. Bir alim kırkikilik top gibi dürbünle yıldızların büyüklüğünü ölçüyor. Başka bir alim dünyanın öte yüzündeki insanları görecek makine icat ediyor.

İşte ilim ve fen bunları yapıyor. Ya softalar ne yapıyorlar?

Göcen Dede: Dinlediniz ya gençler! Artık bizim yaş yetmiş iş bitmiştir. Kulağınızın pasını silin. Önce okuma yazmayı öğrenin, sonra da fen öğrenin. Dedem gününden kalma küflü kitaplardan bize fayda olmayacağı besbelli oldu."

(Halk Okuma Kitabı-1, 1938, İstanbul Devlet Basımevi, s.26-41)

Çevre ahlakının yeni yorumlarına doğru

Prof. Dr. Ahmet İNAM (•)

Önce, üstünkörü de olsa çevre ahlakından neyin anlaşıldığını; bu konuda ortaya konan bazı görüşleri, literatürdeki sınıflamalar ve tartışmalarla hesaplaşmaya girişmeden, anarak ortaya koyacağım. Sonra kendi görüşlerim çerçevesinde konuyu irdeleyecek, bazı ipuçları vereceğim.

BAZI ALIŞILMIŞ ANLAMLARIYLA ÇEVRE AHLAKI

Çevre ahlakı çevre sorunlarının ortadan kaldırılmasına yönelik yaşam biçimi öneren ahlaktır. Nedir çevre sorunları? a) Çevre kirliliğidir. Hava, su, toprak kirliliği. Dengesiz, denetimsiz, sorumsuz gelişen teknolojinin başımıza açtığı sorunlardır. Atıklar sorunu. Radyo aktif tehlike sorunu. Nükleer silahların tehlikeleri, bu tehlikelerin yol açtığı sorunlar, Toprağın giderek ortadan kalkması (erozyon) sorunu... b) Enerji kullanımının ortaya çıkardığı sorunlar. Plansız, ölçüsüz enerji tüketimi, çevreyi, doğal dengeyi bozan tüketimin sorunları. c) Aynı gemide olduğumuzun anlaşılmasının doğurduğu sorunlar. Dünyanın herhangi bir bölgesindeki çevre kirliliği ve/ya enerji sorunu dünyanın tüm bölgelerini etkiliyor. Çevre sorununu bölgemizden uzaklaştırmakla ondan kurtulmuş olamıyoruz. Bütüne bağlıyız. Öbür bölgelerden de, dünyanın tümünden de sorumluyuz. Böylesi bir bilinçle, bütünü kavrayıcı bir gözle görüldüğünde, çevre sorunları birlikteliği, dayanışmayı, ortaklığı, üleşimi gerektiren sorunlar. Olağan ki bu dünyanın nasıl yönetileceği sorununu gündeme getiriyor. Çevre bilinci kazanmamış yönetim, bu konuda diğer "bölgelerdeki" yönetimle ilişkiye, işbirliğine girişemeyen yönetim, çevre sorunlarını ağırlaştıracak bir çevre sorunu sayılabilir. d) Doğanın bir denge içinde olduğu, bu dengenin nasıl işlediğinin farkına varılmazsa dengenin bozulacağı, canlı türlerinin yok olacağı, sonunda bu dengesizliğin insan türünü de ortadan kaldıracağı savına yaslanan, dengenin korunumuyla ilgili sorunlar. e) Genel olarak bakıldığında dünyamızın içinde bulunduğu Güneş Sistemi, Güneş Sisteminin bağlı olduğu Samanyolu Galaksisi, bu Galaksinin yer aldığı diğer bütünlükler göz önüne alınırsa, evrenin bir "eko-sistem" olduğu, bir "denge" içinde varlığını sürdürdüğü söylenebilir. İşte böyle bir evrende tüm varlıklar, bu denge içindirler. Hiçbiri gereksiz, hiçbiri "zararlı", düşman değildir. Doğa yalnız dünyadaki fiziksel, biyolojik çevreyle sınırlı değildir. Evrenin tümüyle ilgilidir. Çevre sorununu, evrendeki dengenin, uyumun, yaşamın sürdürülmesinin sorunlarıyla sıkı sıkıya bağlantılı olarak görmemiz gerekir.

Öyleyse çevre ahlakı evrendeki bu dengenin sürdürülmesi, yaşamın sürdürülmesiyle ilgilidir. Semâvi dinler, evrenin Tanrı tarafından insanlara *emanet* edildiğini söyleyerek, insanın görevinin bu emaneti korumak olduğunu savunuyorlar. Bu açıdan çevre ahlakına ilahi bir düzenin sürdürülmesini sağlayan bir ahlak olarak bakıyorlar. Tanrısız dinlerde (Budizm gibi) insan doğa uyumu en baştan şart koşulduğu için, birçok çevreci düşünüre, kendi düşüncelerini geliştirmede esin kaynağı olmaktadır, Doğu Bilgeliği.

Çevre ahlakı, çevre sorunlarına yol açmayacak bir yaşam biçimi arayışı ise, kabaca, şu noktalarda dikkatli olmak gerekiyor: 1) Çevreyi kirletmeyecek biçimde yaşamak. 2) Enerji kullanımını idareli, çevreye zarar vermeyerek gerçekleştirmek. 3) Sorunları çözmek için diğer insanlarla bir araya gelip, ortaklaşa sorumluluklar üstlenmek. Yönetimi çevreyi bozmayacak, farklı yönetimlerle işbirliğine hazır hale getirmek. 4) Doğanın dengesini korumak. 5) Evrendeki tüm varlıklara saygı göster-

mek. Dünyadaki çevremizin evrenin bütünüyle ilgili olduğunun bilincine varıp, bu bütünün işleyişini, dengesini sürdürmek. 6. Yukarıda anılan noktalarda değişim ve dönüşümleri olanaklı kılacak sorumlulukları, değerleri gündeme getirip, çevreye duyarlı bir yaşam biçimi oluşturmak.

Böyle bir anlayışla geliştirilmeye çalışılan ahlaka neden itiraz ediyorum? Hangi noktaları yetersiz, eksik buluyorum? Şimdi "çevre sorunu" ve "çevre ahlakı" kavramlarından ne anladığımı belirterek tartışmaya başlayacağım. Yalnız, yukarıda dile getirilen ahlak anlayışını aşan görüşler de vardır. Eleştirilerim, çizdiğim çerçeve içinde kalanlaradır. Kaldı ki, okur önerilerimi bu çerçevenin dışında görmeyebilir de. O zaman eleştirilerim bir öz eleştiriye dönüşebilir. Bu eleştirilerle gerçekleştirmeyi düşündüğüm temel amaç, *çevreye bakışta bir tutum değişikliği sağlamaktır*. Tutum değişikliği ise kaygı ortaklığı ile sağlanabilir (Bir yanıyla!). Benim kaygılarımı paylaşmıyorsanız, aramızda bir *kaygı alışverişi* yok ise görüşünüzü sürdürürsünüz. O zaman, size söyleyeceğim tek söz kalıyor: Yolunuz Açık Olsun!

ÇEVRE DUYARLI BİR YAŞAM İÇİN DUYULAN KAYGILAR

1) Çevre kavramına, ona bağlı olarak çevre sorunlarıyla ilgili kavramlara gereken dikkati esirgememiz yüzünden ortaya çıkan kavrayış körlüğü. İncelmemiş kavramlarla yürütülen düşüncelerin sığlığı, özürü. İrdeleme, eleştirme gücümüzün, keskinliğinin gelişmemesi dolayısıyla çevreye bakışımızdaki *kavramsal çerçevenin* farkına varamama. Taklit, aktarma çerçeveler. İşin en hazin yanı çevre sorununun kavramsal, düşünsel, felsefi boyutunun unutulması. Onun salt bir mühendislik, bir politik sorun sayılması. Başarılı bir *çevre yönetimi* ile sorunların çözülüverileceğini sanma saflığı. Özet olarak: *Kavramsal duyarlık* yetersizliği. Sorunların tanısının (teşhisinin) güdüklüğü.

2) Çevre sorunlarının bir *yaşama biçimi* sorununa gelip dayandığını anlayamama. Nasıl yaşayacağım, bu düzende, bu sorunlarla? Nasıl yaşayacağım sorusu ise bir ahlak sorusudur. Çevre ahlakı, demek ki, *baştan beri* işin içindedir. Çevremizi kavrayışımızı etkilemektedir. Sorunlar bir teknolojik-bilimsel düzlemde, bir politik düzlemde yer alıyorlar. Bu düzlemlerin yapısını kavrayabilmek hayatımızı, beklentilerimizi, umutlarımızı insan anlayışımızı ortaya koyabilmeyi gerektiriyor: Kimiz biz? Biz çevrede yaşayanlar. Neden bu çözümlerle yola çıkıyoruz? Çözümlerimizi nerelerden devşirdik? Hangi *noktadan*, nasıl bir *bakış açısıyla*, *kim olarak*, nasıl bir kuramla (teoriyle) bakıyoruz soruna?

3) Öyleyse çevre sorunları, *kendine özgü* yaşam biçimleri olan insanların çözebileceği sorunlardır. Başka görüşlerden kopya çekilerek çözülemez. Kopyacı çözüm, kopyacı yaşamaya yol açar. Her kültür kendi çözümünü üretmek zorundadır, yitip gitmek istemiyorsa. Biz çevre sorunlarını *kendimiz* olarak çözmek istiyoruz. Özgün çözümler arayarak. Özgün çözümlerle.

Bu yazının sınırları içinde, yukarıdaki kaygılarla, görüşlerimizi geliştirmeye çalışıyoruz. Çevre ahlakının dayanacağı temel kavramları bu kavramlarla takınılacak tutumları kısaca gözden geçirelim.

BÜTÜN İNSAN'A DOĞRU

Çevre sorunu olarak ortaya çıkan sorun insanın evrende varolması sorunudur. Bugün, yalnızca teknolojinin yarattığı, mühendislik önlemleriyle çözülebilecek bir sorun olarak görünüyor. Burada en azından iki düzeltme yapmak gerekiyor. Birincisi, çevre sorunu insan varolalı beri vardı, yalnızca bu yüzyılın sorunu değildir. İnsanın kendisiyle, çevresiyle sürekli kavgası olagelmiştir. Doğayla, oluşturduğu toplumlarla sürekli çatışmalar, sorunlar yaşamıştır. Çevre sorununu insanın tarihinden bu yana gelen bir varolma sorunu olarak anlamak, bakış açımızı genişletebilir. Gerçeklikle olan varolma savaşımızda bugün neredeyiz, nereden geldik? Ulaştığımız nokta geçmişten ne ölçüde farklıdır? Bugünkü sorunun genelliği, derinliği, tarihselliği yanında, bugüne özgü yanı, özgüllüğü, farklılığı nedir? Bu sorularla açımız değişebilir. İkinci nokta, sorun salt fiziksel, biyolojik, jeolojik... değildir. Enerji tükeniyor, çevre yaşanmaz oluyor, yeşil elden gidiyor, türler yok oluyor. *Bu sorunlarla yalnızca mühendislik yöntemleri ve teknikleriyle başedilemez*. Elbette bilim ve teknolojinin katkısı olacaktır, nerede nasıl kullanılacağını bilebilmek koşuluyla.

Peki nedir eksik olan? İnsan içine düştüğü durumu çevre sorunu olarak görüyor. Durum, bir yanıyla *çevresiyle yaşayamayan* insanın durumudur. Çevremizle nasıl yaşayacağız? Onu salt dışımızda sanıp, temizlemeye çalışarak mı? Çevre bizim dışımızdadır, biz çevremizdeyiz. Oysa, çevre bizim içimizdedir, çevre bizdedir. İnsan iç ve dış çevresiyle bir bütündür. İnsanı bir beden, çevreyi hava, toprak, su olarak gördükçe *eksikli, özürlü* bir insan anlayışından yola çıkmış oluruz. Diyelim ki mühendislik önlemleriyle, çevre yönetimi, planlaması ve korumasıyla, çevreyi kirlenmekten

koruduk. Enerji sorununu çözdük. Şimdi, yaşanacak çevreyi oluşturmuş mu olduk? Orda *biz* yaşayacağız. Biz *dışımızdan* ibaret değiliz. Peki nedir iç? İç organlarımız mı? Kafamızın, yüreğimizin "içindeki"ler mi? İç, karanlık bir kavram değil mi?

Bütün insanı arıyoruz. Çevresiyle birleşmiş insanı. Çevreyi yalnızca dışta değil, içte de yaşayabilen insanı. Bütün insan, birey olarak farklılığını yaşayabilen, kuramlarla önceden belirlenebilen, yetkin insan değil. Tüm yetersizliği, sorunlarıyla içindeki ve dışındaki çevreleri yaşayabilen, kendi öyküsü olan bir insan. Ben böyle bir insanı belirlemiyorum. İpuçları veriyorum yalnızca. Farklı görüşler, anlayışlarla, farklı bütün insan resimleri çizilebilir.

BİRİSİ VE ETRAF'TAN BEN VE ÇEVREYE DOĞRU

Bir beden olarak doğuyoruz dünyaya. Beden olarak doğanın bir parçasıyız. Beden kendini etrafından ayırıyor. Beden olarak sınırlarım var. Bu sınırlarımın içindeyim. Parmak uçlarım, gövdem, yüzüm uzayda bir yer tutuyor. Bir bütünlüğe sahip. Beden olarak insan, *birisi*'dir ve *etrafıyla* yaşar. Etrafıyla sürekli *etkileşim, iletişim* içindedir. Bu anlamda, bedenin görünüşte sınırları varsa da, bu sınırlar etrafıyla olan ilişkisinde de değişir durur. Beden enerji alır, enerji verir. Özümser, değişir, değiştirir. Bedeni etrafından ayıramazsınız, etrafıyla yaşar çünkü. Besinini oradan alır, canlılığını orada sürdürür. Hava, su, toprak, diğer organizmalar, canlı toplulukları etraftadır.

İnsan yalnızca beden değil. Yazık ki zaman zaman kendini öyle sanıyor. *Birisi* olarak kalıyor böylece, *etrafıyla* yaşıyor. *Etrafıyla* yaşayan *birisinin* çevresi yoktur, çevre sorunu da, çevre ahlakı da. Birisi kimliksizdir, bir türün üyesidir, etrafı çevreye dönüşmemiştir. Yazık ki çevre sorununu kimileri bir *etraf sorunu* olarak anlıyorlar. İnsanı birisi olarak görüyorlar.

İnsan bedeni yalnızca etrafıyla yaşamaz. *Alanlar* (Fields) içinde yaşar. Alanlar yaratır, oluşturur. Etraf, fiziksel, biyolojik, deyim yerindeyse türsel olarak etkileşmeye geçebildiği alanlardan oluşur. Oysa beden, *duygusal, düşünsel* alanlarla etkileşmeye açıktır, insan için. Bedenin duygu ve düşünceyle iletişimi, bu iletişimin başarılı olabilmesi, *birisi* olarak onun *ben*'e ulaşmasıyla, beni oluşturması, kurgulamasıyla gerçekleşir. Ben, bedeni, duyguları, düşünceleriyle iletişimi, etkileşimi, muhabbeti olan insandır. Kendini yalnızca *bedensel birisi*'nden çıkarak oluşturmaz, diğer ben'lerle de ilişkiye geçer. *Ötekiyle*. Öteki, ötede duran bir diğer bendir. Benle iletişimiyle sen'e dönüşür. Biz oluşur. İnsan birisi olduğu sürece, diğer insanlar ona öteki'dir, kendisi de kendine ötekidir. Ötekinin sen olabilmesi, ben'lerin oluşmuş olmasıyla olanaklıdır.

İşte ben bize ne toplum ne de doğa tarafından önceden, hazır olarak verilmez. Önce beden, önce birisi, önce öteki vardır. Ben, duygu ve düşünceyle, senle, bizle oluşturulur.

Ben dinamik bir yapıdır. Sürekli değişir, kimi öğelerini koruyarak.

Bu açıdan bir hücrenin değişerek, özümseyerek, uyum sağlayarak, değişmesi gibi değişir. Diğer hücrelerle dayanışma nasıl sağlanıyorsa, *benzer biçimde* dayanışma sağlar diğer benlerle. Çatışır, tartışır, uylaşır, karşı çıkar, isyan eder, uyar...

Benle birlikte, etraf çevrelere dönüşmeye başlar. Ben, bedeni, duyguları, düşünceleriyle bir bütünlüktür. Dışında kültürüyle örülü çevreleri oluşur. Bilimle, teknolojiyle, sanatla, inanç sistemleriyle çevreler oluşur. Kültürü yalnız dışında, bedenin sınırlarının bittiği yerde değildir; içindedir de. Ben oluşunca, içi de oluşmuştur (Sakın içi iç organlarıyla karıştırmayın!). Belleği, anıları, anlamlar yüklediği duyguları, düşünceleri... Bilgisi. Çevre *içselleşmiştir*. Papağan artık etrafındaki bir hayvan değil, kutsal bir varlık, bir totem olup çıkmıştır! Deneyimleri, bilgisi geliştikçe çevreleri çoğalacak, zenginleşecektir.

Çevre etraftan fazladır. Etrafta ben yoktur, çevrede vardır. Benler vardır. Biz vardır. Çevrede toplum vardır. Etrafta sürü. Ben zamanı yaşar; çevrede geçmişi, tarihi, geleneği vardır. Geleceği, umutları, beklentileri, düşleri. Yeri vardır artık, *yurt* edindiği mekanı vardır.

İşte ahlak o zaman ortaya çıkar. Kör kuralların ötesinde anlamlı olmaya başlar. Birisinin ahlakı yoktur. Etraf çevreye dönüşmedikçe ahlaktan söz edilemez. Çevre ahlakı etkileşim, iletişim ahlakıdır. Ben'in ötekilerle, sen'le, biz'le, onlar'la etkileşiminin, dayanışmasının, çatışmasının ahlakı. Bedenin düşünce ve duyguyla, bilgiyle etkileştiği bir yaşamda ahlak olabilir. Ben'in konumunun, bakış açısının, içinde bulunduğu halin, çevrelerine yüklediği anlamın ortaya çıkardığı ahlak.

Çevre ahlakı birisi'nden ben'e, etraf'tan çevreye gelebilmiş insanın ahlakıdır. Olanca çeşitliliği ve zenginliği ile yaşanacaktır. Burada reçeteler sunmak, çevre ahlakına aykırıdır. "Nasıl yaşayacağım çevrelerimle?" sorusuna verilen yanıtlarla sürdürülen bir yaşamın ahlakıdır. İnsandan ben olmasını, duygularını, düşüncelerini, bilgisini, inançlarını, beklentilerini, geleneklerini keşfetmesini, oluşturmasını ister.

Ben, "ego" değildir. "Bencillik" değildir. Ben, etkileşime açık olmayı gerektirir. Birisi, egosuyla yaşayabilir. Birisi ötekidir çünkü. Ego, ötekidir. Ben, sen'i, biz'i, ortaklığı, ortak dünyayı (Mitwelt) şart koşar.

Birisi, teknoloji ve bilimi oluşturabilir. Böyle bir dünyada çevre, hâlâ etraftır. Önce etrafla çevreyi karıştırmamak gerekir. Birisiyle ben'i. İnsan ben olamadıkça etrafı kirlenir, enerji kaynakları tükenebilir. Çevremiz varsa, ben olabilmişsek, o zaman içimizdeki çevreyi de harekete geçirip, kültürümüzle birlikte, bilgimiz, bilimimiz, sanatımız, inanç sistemlerimizle birlikte teknolojiyi anlam alanımızın içine sokarak, insan olmayı öğrenmeliyiz. "Bir ben olarak nasıl yaşayacağım çevrelerimle?" Soruyu unutmayalım.

(*) ODTÜ Felsefe Bölümü Başkanı.

GÜNDOĞAN YAYINLARI

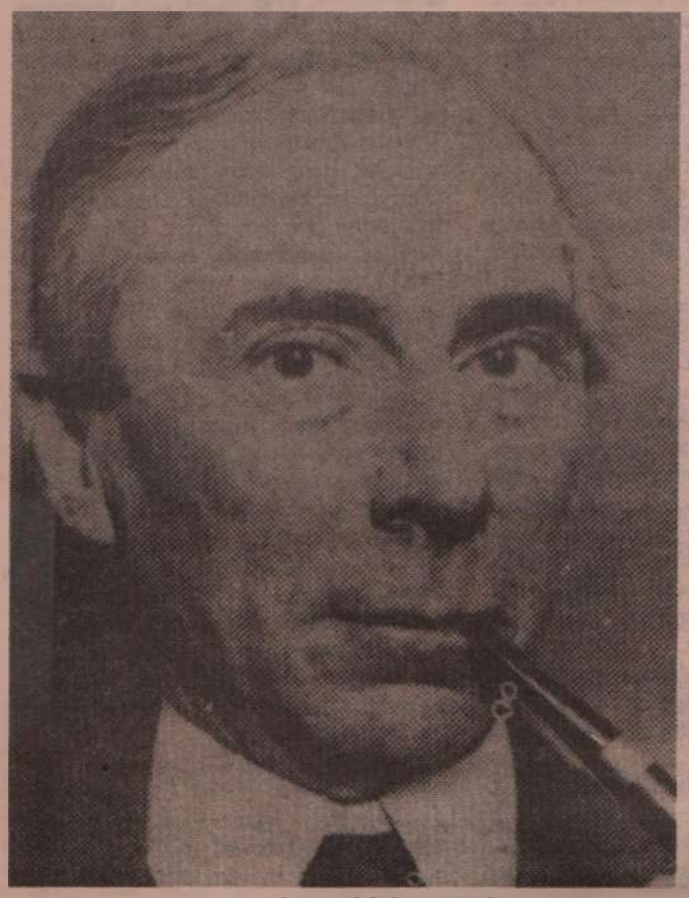
FELSEFE DİZİSİ		
İlkçağ Felsefesi Tarihi	W.K.C. Guthrie	250.000
Sokrates ve İnsan Sevgisi	L. Versenyı	280.000
Platon'un Bilgi Kuramı	F.M. Cornford	450.000
Menon	Platon	80.000
Phaidon	Platon	150.000
İdealar Kuramı	Dr.Ahmet Cevizci	90.000
Felsefeye Giriş	K. Adjukiewicz	170.000
Materyalizm Tarihi	F. Alber Lange	400.000
Çağlar Boyu Kölelik	Prof.Dr.H. Malay	300.000
Türk Düşüncesinde Çağdaş.	Doç. Dr. A. Kaygı	350.000
Nietzsche Wagner'e Karşı	F.Nietzsche	120.000
Yeniçağ Bilminin Doğuşu	A.Koyre	170.000
Bir Filozof Bir Alman Heıdeg.	P.Hühnerfeld	120.000
Heıdegger Üzerine İki Yazı	Pöggeler/Allemann	120.000
Tanrıbilim ve Fel. Konuşmaları	Erhan Işıklar	130.000
Bilim Kuramına Giriş	E. Ströker	150.000
Tarihselcilik Sorunu	E.Rothacker	110.000
Antik Bilim ve Modern Uyg.	G. Sarton	120.000
SOSYOLOJİ / SİYASET DİZİSİ		
Halkevleri	Prof. Dr. A.Çeçen	320.000
Köy Enstitüleri	Nazif Evren	100.000
Körfez Bunalımı	Prof. Dr. D. Ergil	70.000
Seçkinler ve Toplum	T.B. Bottomore	150.000
Sermaye Bir. ve Top. Değ.	Prof. Dr. S. Ayata	170.000
Gençlik Sosy. Yazıları	Prof. Dr. M. Tezcan	170.000
Yak. Siyasal Düşün. Tarihi	G. Sabine	350.000
Siyasal Elitler	Doç. Dr. M. Turhan	250.000
Ordu-Siyaset İlişkisi	Dr. Ümit Özdağ	170.000
Tek Parti Yön. Siy. Katılım	Dr. Esat Öz	170.000
Toplumsal Çözülme	M .Coşturoğlu	170.000
CHP	Doç.Dr .A.G. Ayata	320.000
Hükümet Sistemleri	Doç. Dr. M. Turhan	
Türkiyede Siy. ve Devlet.	Dr. İ. Keser	170.000
Çağdaş Sosyoloji Kuramları	M. Poloma	450.000
Modernleşme ve Milliyetçilik	Suavi Aydın	350.000
Ordu ve Politika	Dr.O. Metin Öztürk	270.000
Adalet Kavramı	Prof. Dr.Anıl Çeçen	300.000
Seçim ve Demokrasi	Saim Sezen	400.000
İnsan Hakları	Prof. Dr.Anıl Çeçen	300.000
Siyaset ve Anayasa	Doç. Dr. Mehmet Turan	350.000
Sosyaldemokrasi de Ayrışma	Teoman Ergül	400.000
Kültür ve Eğitim	Bozkurt Güvenç	170.000
Kültür ve Demokrasi	Bozkurt Güvenç	
Çağımızın Özgürlük Sorunu	E. Fromm	
Kent Sosyolojisi	Raymond Ledrut	
İLETİŞİM DİZİSİ		
Televizyonu Anlamak	Doç.Dr. Erol Mutlu	350.000
Niçin Tiyatro	Tamer Levent	170.000
Oyundan Düşünceye	Prof.Dr. S. Şener	250.000
Yapısalcılık	Ayşegül Yüksel	400.000
Tiyatronun Sorunları	F. Dürrenmatt	70.000
Sayın Bakanım	Leonardo Sciascia	90.000
PSİKOLOJİ DİZİSİ		
Eşya ve İnsan	Prof. Dr. N. Bilgin	400. 000
İstatistik	J.L.B., B.L.Kintz	350. 000
Hitler İsteseydi	Prof.Dr .A. Dönmez	250. 000
Çocuk ve Toplum	F. Elkin	100.000
EDEBİYAT DİZİSİ		
Edebiyat Yazıları 1	Prof. Dr. G. Aytaç	400.000
Çağdaş Türk Roman. Üzerine İnce.	"	400.000
Denemeler Seçkisi	Prof. Dr. G. Aytaç	100.000
Edebiyat Yazıları 2	Prof. Dr. G. Aytaç	250.000
Öykü Seçkisi	Prof. Dr. G. Aytaç	200.000
Dil ve Toplum	Prof. Dr. K. İmer	180.000
Günce	Max Frisch	
Güneşte Gölgenin Yokoluşu	B. Frischmuth	100.000
Genç W'nin Yeni Acıları	U. Plenzdorf	100.000
Kurmaca Bir Dünyadan	Doç. Dr. Y. Ecevit	100.000
Türk Lehç. ve Edebiyatları	Prof. Dr K. Aytaç	100.000
Alman Kültür. Türk İmgesi 1	Doç Dr. O. B. Kula	180.000
Alman Kültür. Türk İmgesi 2	Doç Dr. O. B. Kula	180.000
Demok. Sür. & Eleş. Kültür Bilinci		180.000
Mektup Seçkisi	Prof. Dr. G. Aytaç	220.000
Golding Ya. İnsan ve Doğası	Doç. Dr. N. İçöz	70.000
İçsavaş Son. İspanyol Rom.	Prof.Dr.Y.Canpolat	100.000
Yeni Alman Edebiyatı Tarihi	Prof.Dr. G. Aytaç	400.000
Çağdaş Alman Edebiyatı	Prof. Dr. G. Aytaç	450.000
Canterbury Hikayeleri	Geoffrey Chaucer	100.000
Edebiyat Üzerine	Prof. Dr. N. Özyer	100.000
Göksel Mutluluk	C. F. Ramuz	150.000
İmparatoru Ararken	R. Pazzi	150.000
Modern Arap Edebiyatı Tarihi	M.Landau	120.000
Montauk	M. Frisch	150.000
Gezi Notları Seçkisi	Gürsel Aytaç	300.000
Edebiyat Yazıları 3	Prof. Dr. G. Aytaç	300.000
Sahteci Thomas	Jean Cocteau	100.000
Dağdaki Büyük Korku	C. F. Ramuz	200.000
Max Frisch'in Gezi Yazıları	Gürsel Aytaç	
ATATÜRKÇÜ DÜŞÜNCE DİZİSİ		
Hay. En Hakiki Mürşit İlimdir	Prof. Dr. A. Sayılı	100.000
Laikliğe Çağrı	Muammer Aksoy	100.000
Atatürk ve Tam Bağımsızlık	Muammer Aksoy	150.000
Atatürk ve Sosyal Demokrasi	Muammer Aksoy	150.000
Devrimci Öğretm. Kıyımı ve Müc. " (Tk)		1.500.000
Atatürk ve Eğitim	Prof. Dr. M.Tezcan	70.000
GENÇLİK VE ÇOCUK KİTAPLARI DİZİSİ		
Meşhur Matematikçiler	F. B. Stonaker	70.000
Küçük Cadı	O. Preusser	50.000
Dostluk Hikayeleri	Monika Sperr	30.000
SAM YAYINLARI DİZİSİ		
Mutlu Köyün Mutsuz Kadını	Mustafa Gülüsever	100.000
Cennetten Çıkışın Öyküsü	Mustafa Gülüsever	100.000
Çakıltaşı Söyleşileri (Şiir)	Zübeyir Kındıra	70.000
Güneşe Doğru (Şiir)	Recep Bulut	70.000
Yeni Rubailer (Şiir)	Recep Bulut	120.000
Çeçenler (İnceleme)	Şamil Mansur	250.000
Çeçen Sorunu	Argun Terek	250.000
Güneş Atları (Şiir)	M.Güner Demiray	70.000
Sonsuz Yaşamak (Şiir)	M.Güner Demiray	70.000
Anadolu Kültür Mozayığı /İnc.	Halkevleri	250.000
İnsan Sevgi Anadolu(İnc.)	Zeki Büyüktanır	300.000
Kurtuluşa Giden Yol (Şür)	Zeki Büyüktanır	50.000
Kalpten Kalbe (Şiir)	Rahmiye Altınok	70.000
Proje (Deneme)	Tümer Atakan	50.000
Ayşe Abla (Öykü)	M. Nihal Özüm	120.000
Dursun'umun Dursun'u	Rahmiye Altınok	120.000
Yıldızlar, Olaylar ve Yaralar	Namık Türksoy	50.000
Mavi Kedi	Gülcan Erşen	50.000
Özgürlüğün Tutsaklığı	Mustafa Gülüsever	50.000
Güneydoğu Gerçeği	T.D.K.	100.000
Osmanlı-Macar İlişkileri	Hicran Yusufoğlu	120.000
Uyuyan Göl (Şiir)	Suzan Kaube	
GÜNDOĞAN EDEBİYAT DERGİSİ		
GÜNDOĞAN EDEBİYAT 1 Hamur (1-10. sayılar)		350.000
GÜNDOĞAN EDEBİYAT 1 Hamur (10'dan sonrası)		400.000

Adakale Sok. 25/37 Kızılay /ANKARA Tel: (0-312) 433 97 95 (4 Hat) Faks: (0-312) 432 32 50

TÜYAP 14. İSTANBUL KİTAP FUARINDAYIZ

Kültür bağlamında bilim(*)

Prof. Dr. Cemal YILDIRIM



Bertrand Russel (1872-1970)

Francis Bacon (1561-1626)

Bu konuşmada amacım bilime ilişkin kimi görüş ve tepkilere değinmek, bilimin genel kültür ortamındaki anlam ve konumuna açıklık getirmektir. Yaklaşımım, bilinen didaktik tutum içinde değil, soruna güncel tartışma olanağı verecek geniş bir çerçevede olacaktır. Böylece hem tereciye tere satma densizliğine düşmekten kurtulmayı, hem de daha canlı bir tartışmaya yol açabileceğimi düşünüyorum.

Bildiğiniz gibi, günümüzde hemen hiç kimse bilimin önemini (olumlu ya da olumsuz yönden) yadsımamaktadır. Ancak "bilim" dediğimiz şey nedir diye sorulsa insanların büyük çoğunlukla günlük yaşamda kullanılan mekanik araçları, göz kamaştıran teknolojik ilerlemeleri düşündüğü görülmektedir. Ulaşım ve iletişim araçları, elektrik enerjisinin yaşamımıza sağladığı kolaylıklar, savaş teknolojisindeki korkunç gelişmeler vb. kuşkusuz bilimsel buluşlardan kaynaklanan yeniliklerdir. Ne ki "bilim" deyince ilk anda akla bunlar gelse bile, bilim teknoloji ve teknolojinin ürünü araç ve gereçlerle bir tutmak doğru olabilir mi?

Bu, kitlelerin bilime yabancı kalmasından doğan, derece farklarıyla tüm toplumlarda olan bir sorundur. Daha temel bir sorun, bilimin sanat, din, felsefe ve eğitim gibi kültürel etkinliklerle ilişkisine ilişkindir. Bu bağlamda akla gelen bir takım sorular vardır. Bilim, çoğu kez sanıldığı gibi günlük yaşama kapalı laboratuvar deneyleri, ya da fildişi kulesine çekilmiş kimi bilginlerin kuramları mıdır, yoksa, diğer kültürel etkinliklerle belli belirsiz etkileşim içinde sosyal bir olay mıdır? Bilimin tarihsel gelişmesinde ekonomik koşulların, kültürel ortamın, özellikle geleneksel değer yargılarının etkisi ne olmuştur? Öte yandan, bilimin giderek ivme kazanan ilerlemesi, yerleşik inanç ve değerleri nasıl etkilemekte; yazın, sanat ve eğlence etkinliklerini içeren kültürel yaşama ne katmakta; daha da önemlisi dünya görüşümüzü ne yönde biçimlemektedir? Bilimi gerçek kimliğiyle topluma, en azından entelektüel kesime tanıtma olanağı yok mudur? Öyle bir olanağın arayışına girmiyorsak, entelektüel dünyanın iki ya da daha fazla kültürel etkinliğin bağdaşmazlığında biribirine yabancı kalmasına göz yummuş olmuyor muyuz?

KÜLTÜREL BÖLÜNME

Gerçekten kültürel yaşamda giderek derinleşen bir çatlaklığın varlığı, kolayca yadsınamaz: bir yanda ulusal ussal yöntem ve soyut kavramlarıyla bilim, öte yanda insancıl değerleri içeren din, sanat ve değişik gizemli etkinlikler. C. P. Snow'un "İki Kültür" diye tanımladığı bu gidişin özellikle gelişmekte olan ülkelerde toplumsal hatta ideolojik bir soruna dönüşmekte olduğunu görmekteyiz. İslam dünyasındaki kökten dinciliğin bir yanıyla bu sorunu yansıttığı söylenebilir. Bilimin zamanla daha insancıl bir nitelik kazanarak kültürle kaynaşacağı yolunda kimi çevrelerde beslenen umut da ne yazık ki, gerçekleşmekten uzak kalmıştır. Tam tersine, bilimin çağımızda kurumsallaşması, giderek daha spesifik uzmanlık alanlarına bölünmesi yolundaki gelişmeler sözünü ettiğimiz kültürel şizofreniyi büsbütün ağırlaştırmaktadır. Üstelik bu trendi tersine çevirmeye yönelik elle tutulur bir önleme gelişmiş ülkelerde de rastlandığı kolayca söylenemez. Sorun karmaşıktır; basit bir çözüm reçetesi yoktur. Ancak sorunun kökeninde nüfus patlaması ile yetersiz ve çarpık bir eğitim anlayışının önemli bir yer tuttuğu açıktır. Bir eğitim sistemi ki, medrese geleneğinin etkisinde bilimi bir yığın ezber bilgi olarak sunar, bilimin de sanat gibi temel de insanın yaratıcı imgelem ve merakına dayanan bir arayış olduğu gerçeğine kapalı kalır... Öyle bir sistemden daha olumlu bir sonuç beklenebilir mi? Çocuğun özellikle ilk ve ortaöğretim döneminde aldığı eğitim ilgi ve yeteneklerini beslemeye yönelik olmalı, dersler birbirleriyle etkileşim içinde işlenmeli, iletişim kopukluğuna yol açılmamalıdır. Kuşkusuz yerleşik tutumlar ve alışkanlıklar gözönüne alındığında eğitimde öyle bir reform kolay değildir, ama olanaksız da değildir. Bilim de yazın ve sanat gibi insanoğlunun bir etkinliğidir; insancıl ilişkiler içinde incelenebilir. Okul çağında öğrenme eğilimleri sanat ve yazına yönelik olanlar, "bilimsel yaklaşım" dediğimiz deneysel ve eleştirel çözüm arayışına yabancı kalmaz, öğrenme eğilimleri bilim ve matematiğe yönelik olanlar yazın ve sanata uzak durmazsa, istenen iletişim kurulabilir, dolayısıyla kültürel bölünme önlenebilir. Yeter ki, çocukta bilgi donanımın yanı sıra evrensel değer duyarlılığı oluşturulmuş olsun! Bu alanda istenen sonuca, eğitimcilerin sorumluluğunu sanat ve bilim çevreleri paylaştığı ölçüde ulaşabileceğini özellikle vurgulamak gerekir.

DEĞİŞİK BİLİM ANLAYIŞLARI

Eğitim tartışmalı bir konudur; bizim bu konuşmanın dar sınırları içinde yaptığımız, bir iki önemli gördüğümüz noktaya değinmekten ibarettir.

Şimdi soruna daha geniş açıdan ışık tutması bakımından, bilimin amaç ve yöntemine ilişkin değişik görüşlere değineceğiz.

Bu görüşlerden biri kökü Antik Yunan dönemine uzanan klasik bilim anlayışına dayanmaktadır. **Platon** bilgi arayışının özünde salt entelektüel merak ve hayret motiflerini bulmuştu. **Aristotales** felsefede hocasının idealar öğretisini paylaşmamakla birlikte, aynı görüşü paylaşmaktan geri kalmaz. "İnsan doğası gerçeği bilmek ister" diyen Trakya'lı filozof şöyle devam eder: "Bu katıksız bilmek isteğidir; her türlü pratik amaç ve yarar sağlama kaygısından bağımsız bir istek! İnsanın doğayı anlamaya koyulması, bilgi arayışı evren karşısındaki hayretinden kaynaklanan bir eylemdir." Bugün de bu görüşü savunan düşünür ve bilimadamlarının sayısı az değildir, herhalde.

Klasik görüşe bir bakıma ters düşen, ama modern bilimin gelişmesinde teknolojik uygulamaya yönelmesinde bir tür ideolojik işlev yüklenen bir görüşü de **Francis Bacon** ortaya koymuştur. **Bacon**, Rönesans'la başlayan dünyaya açılma, bilinmeyeni keşfetme çoşkusunun yaşandığı dönemde yetişti. Matbaanın icadı kilisenin bilgi tekelini kırmış, kitap basım ve dağıtımı bilgi iletişimine büyük olanak sağlamıştı. Oysa Ortaçağ skolastik geleneğini sürdüren "bilgin" ve filozoflar teolojik yorumların kısır döngüsünde çağın gerisinde kalmışlardı. **Bacon** bağnaz bulduğu bu geleneğe başkaldıran öncülerden biriydi. Onun gözünde bilim yerleşik kiliseler çerçevesinde laf üretmek becerisini değil, doğaya açılan gözlem ve deneye dayanan bilgi üretme etkinliği idi. Amaç, insanın sağlıklı, mutlu bir yaşam olanağı bulmasıydı. Teoloji kimilerine ruhsal erinç sağlasa da topluma öyle bir yaşam sağlamaktan uzaktı; dahası öyle bir yaşamı aslında olanaksız kılmaktaydı. Bu demekti ki, uygar yaşama giden yol uygulamaya elveren bilgi, bu bilgiyi üreten bilimsel araştırma olabilirdi. Kurulacak yeni dünyanın güç kaynağı bilgiydi.

Bacon olgusal bilginin yaşamsal önemini vurgulayan pragmatist bir düşünürdü. Ama bu onun kuramsal bilgiye sırt çevirdiği anlamına gelmez. Empirik düzeyde kalan araştırmanın basit ve kısıtlı genellemelerden ileri geçemeyeceğini biliyor, daha kapsamlı kuramlar için temel araştırma gereğine inanıyordu. **Bacon**'un önemser göründüğü teknolojinin kuramsal bilgiye ne ölçüde dayandığını özellikle çağımızdaki gelişmeler ortaya koymuştur. Yaşama dönselerdi, bilim ve teknolojinin şimdi ulaşılan sonuçları karşısında çağdaşları içinde belki de hayrete düşmeyen tek kişi **Bacon** olurdu. Gerçekten onun öngördüğü pek çok teknolojik gelişme bugün gerçekleşmiş bulunuyor. Denebilir ki, günümüzde sözü edilen "bilgi toplumu" da **Bacon**'un öngörülerinden biridir.

Bacon'un büyük başarısı bilimi skolastik düşüncenin tutsaklığından kurtarma yolunda verdiği savaşımdır. Başlattığı düşünce akımı, 19. yüzyılda "utilatarianism" diye bilinen katı bir öğretiye, çağımızda ise "pragmatism" adı altında işlevi doğruluk ölçütü alan bir felsefeye dönüşür. Örneğin, pragmatist filozof **John Dewey**'in, bilimin yanı sıra felsefenin de masa başı bir uğraş, salt bir düşün etkinliği olarak kalamayacağını, işlevsel bir nitelik kazanması gerektiği tezini işlediğini görüyoruz. Pragmatistlere göre, pratik sonuçları olmayan, yaşam sorunlarına uzak duran düşüncelerin değeri yoktur. Bir düşünce ya da kuram pratik sonuçlarıyla geçerlilik kazanır.

Buraya kadar, ana çizgileriyle belirtmeye çalıştığımız iki görüşün, entelektüel açıdan tüm bağnazlıklarına karşın bilimi önemsemeleri bakımından birleştiği söylenebilir. **Aristotales**'te belirginleşen ilk görüş, bilgiyi kendi içinde değerli bulmakta, doğruluk arayışına kişiye verdiği entelektüel doyum dışında gerekçe aramamaktadır. **Bacon**'un skolastizme duyduğu tepkiyle oluşturduğu görüş bilime kendi

içinde bir amaç olmaktan çok uygar ve gönençli yaşam için bir araç diye bakmaktadır. Başlangıçta birbirlerine karşıt görünen bu iki görüşün bugün ulaştığımız aşamada birbirini tamamladığı söylenebilir.

TEOLOJİ VE HÜMANİZM

Değineceğimiz üçüncü bir görüş, değişik açılardan bilime olumsuz bakan, ama birbirleriyle de temelde barışık olmayan iki dünya anlayışını, "teoloji" denen dinsel bağnazlık ile Rönesanstan kaynaklanan hümanizmi yansıtmaktadır.

Bilim özgür arayış ve eleştiri içeren bir etkinliktir; tartışmaya, dahası yanlışlanmaya açıktır. Oysa teoloji özgür arayışa, eleştiri ve yanlışlanmaya kapalı bütüncü bir inanç, ideolojik bir dizgidir. Ortaçağ boyunca bilim var olduğu kadarıyla egemen teolojinin buyruğunda, dogmaları ispata yönelik kullanılan bir araçtı. Aslında buna "bilim" değil, "güdümlü metafizik" demek daha yerinde bir niteleme olur. Rönesansla bağımsızlık arayışına giren gerçek bilim, bağışlanmaz bir aykırılık, bir suç olarak algılanır. Teologların göze alamadığı iki şey vardır: 1) öğretilerine ters düşen bilgi üretimi, 2) özgür tartışma ortamı. İki yönden de bilim onlar için tehlikeli bir gelişme idi. **Kopernik**'in güneş merkezli sitemini savunan **Bruno**'yu meydan ateşinde yakan, görme yetisini yitirmiş yaşlı **Galileo**'yu acımasızca yargılayıp ömür boyu ev hapsine mahkum eden engizisyon, kilisenin dehşetle karşıladığı bu gelimeyi durdurmak, yok etmek amacına yönelikti. Engizisyon baskısı açık ya da üstü örtük 19. yüzyıla kadar etkisini sürdürmüştür. **Darwin**'in evrim kuramına gösterilen (günümüzde bile yer yer tanık olduğumuz) büyük tepki, bağnaz tutumun tüm geri çekilmelerine karşın henüz yeterince kırılmadığını göstermektedir.

Bilim de yazın ve sanat gibi insanoğlunun bir etkinliğidir; insancıl ilişkiler içinde incelenebilir. Okul çağında öğrenme eğilimleri sanat ve yazına yönelik olanlar, "bilimsel yaklaşım" dediğimiz deneysel ve eleştirel çözüm arayışına yabancı kalmaz, öğrenme eğilimleri bilim ve matematiğe yönelik olanlar yazın ve sanata uzak durmazsa, istenen iletişim kurulabilir, dolayısıyla kültürel bölünme önlenebilir. Yeter ki, çocukta bilgi donanımın yanı sıra evrensel değer duyarlılığı oluşturulmuş olsun! Bu alanda istenen sonuca, eğitimcilerin sorumluluğunu sanat ve bilim çevreleri paylaştığı ölçüde ulaşabileceğini özellikle vurgulamak gerekir.

Hümanistlere gelince, onların bilime tepkisi ideolojik olmaktan çok insancıl kaygılara dayanmaktadır. Onlara göre bilim materyalisttir, teknolojik uygulamaları dışında bir değeri yoktur. Bilimsel düşünme, yaşama anlam veren değerlere, sanatsal etkinliklere, yaratıcı imgelem ürünlerine yabancı kalan mekanik bir işlemdir. Bilimin giderek artan ölçüde yaşama egemen olması, kültürümüz için bir kayıp, bir yıkımdır.

Bu tepki aşırı duygusallıktan da kaynaklansa tümüyle haksız görülebilir mi? Bilim ve teknolojinin dünyamızı büyük ölçüde değiştirdiği ortada. Endüstrileşmenin getirdiği olumsuzluklar giderek büyük sorunlara dönüşmektedir. Örneğin, yoğun kentleşme, nüfus patlaması, aşırı tüketim vb. gelişmelerin yol açtığı çevre kirlenmesi, dahası doğa yıkımı, artık hemen herkesin az ya da çok farkına vardığı bir olay. Buna bir de nükleer silahların taşıdığı tehlike eklenince, durum insanlık için, büsbütün karamsar bir tablo çizmiyor mu?

Öte yandan bilimi savunanlar, bilginin çıkarcı ve yıkıcı amaçlarla kullanılması suçunun bilime yüklenemeyeceğini belirtmekte, bilime yüz çevirmenin uygarlığa yüz çevirmek demek olduğunu, bunun ise insanlığı Ortaçağ karanlığına itmekten başka bir sonuç vermeyeceğini vurgulamaktadırlar. Kimi hümanistleri de yanlarına alan bağnaz çevreler, nerdeyse tüm sosyal, kültürel ve siyasal yozlaşmaların kökeninde evrensel değerlere yabancı kalmakla suçladıkları bilimi sorumlu tutarken, bilim felsefecileri çoğunluk, sorunların bilimden değil, bilimin egemen güçlerce sömürülmesinden kaynaklandığı, çarenin bilimi kınamakta ya da bilimsizliğe dönmekte değil, bilime özgü ussal ve nesnel yaklaşımı, gerçeği bulmaya yönelik özgür araştırma yöntemini yeterince kavramakta olduğu tezini işlemektedirler. Çağımızın büyük filozofu **Bertrand Russell**'in bu tezi çarpıcı bir dille özetleyen sözleri ilginçtir:

"... bilgelikle birleşmeyen yetke (otorite) tehlikelidir, çağımız için gerekli olan da bilgiden çok bilgeliktir. Bilgelikle birleştiğinde bilimin sağladığı güç tüm insanlığa büyük ölçüde gönenç ve mutluluk getirebilir; bilgelikten yoksun bilim ise egemen güçlerin elinde yıkıma yol açmaktan ileri geçemez."

Gerçekten, bilim bilgelikle birleştiğinde, değerini kendi içinde bulan asal kimliğiyle saygın konumuna yerleşecek; artık ne bilimi doğruya giden tek yol, yanılmaz kesin bilginin biricik kaynağı sayan bilimcilerin katı tutumu; ne tam tersine, bilimi sırandan bir uğraş, bilimadamlarını bir imtiyaz ve çıkar şebekesi diye karalayanların çabası, (4) ne de *Kitlelerin İsyanı* adlı yapıtında, "Bilimadamı insanın proto-tipidir. Onun bu özelliği ne rastlantı, ne de bireysel yetersizlik gibi eğreti bir nedene bağlanabilir. Onu bir 'yığın-adamı', ilkel bir yaratık veya modern bir barbar yapan şey düpedüz bilimin kendisidir" diyen tanınmış İspanyol filozofu **Jose Ortega y Gasset**'in yargısı geçerli görülecektir. (5)

Bilimadamlarıyla bilim felsefecilerini bugüne değin yeterince üstlenmedikleri bir görev beklemektedir, kanımca. Bu, bilimi gerçek niteliği ile halk kesimine tanıtmak; bilimsel düşünme yöntemini kültürümüze özümsetecek şekilde işlemek, en azından aydın ve yönetici kesimlerin davranışlarına sindirmek görevidir.

İnanıyorum ki, bu görev yerine getirildiği ölçüde, kültürel yaşam canlı bütünlüğüne kavuşacak, ülkemizin uygarlık yolundaki ilerlemesi güvenle sürecektir.

(*) Bu yazı TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nce düzenlenen "Bilim Felsefesi Semineri" (31 Mart 1994) için hazırladığım, ancak sağlık nedeniyle gerçekleştiremediğim konuşmanın geniş bir özetidir.

KAYNAKLAR

1) C. P. Snow, The Two Cultures and Scientific Revolution, Cambridge University Press, 1959.
2) J. Dewey, Reconstruction of Philosophy, The Beacon Press, 1960, s.103-4.
3) B. Russell, "The Nature and Origin of Scientific Method", The Western Tradition, Vox Mundi Books, 1949, s.28.
4) P. Feyerabend, Science in a Free Society, Verso Edition, 1983.
5) J. O. y Gasset, The Revolt of Nasses, W. W. Norton, 1932, s. 109.

NEREDE OLURSANIZ OLUN

KİTAP - DERGİ - BROŞÜR
(Dizgi - Tasarım - Baskı)
TÜM BASIM HİZMETLERİNİ
EN UYGUN KOŞULLARLA
BİZ YAPARIZ
YAYIN BİZİM İŞİMİZ

GÜNDOĞAN GRAFİK SANAT ÜRÜNLERİ
Adakale Sok. 25/37 Kızılay/ ANKARA
Tel. : (312) 433 97 95 (4 hat) Faks : 432 32 50

okumak asıl şimdi, her zamankinden daha önemli...

KİTAP İHTİYACINIZ İÇİN BROŞÜR İSTEYİNİZ

(adam-afa-alan-altıkırkbeş- altın- akyüz- anahtar -arkadaş-ayrıntı-başak-bilgi-can-cem- çağdaş-çınar- doruk-düzlem-e-eren-ekin-eti- evrensel-gündoğan- iletişim-imge-inkılap- insancıl-kaynak-metis-öteki- papirüs-remzi- rota-sam-sarmal-sistem-sosyal-tekin- tüm zamanlar-ümit-varlık-yaprak-yol-yön)

GÜNDOĞAN YAYIN PAZARLAMA
Adakale Sok. 25/37 Kızılay/ ANKARA
Tel. : (312) 433 97 97 (2 hat) Faks : 432 32 50

Evrim, ereksellik, ütopya

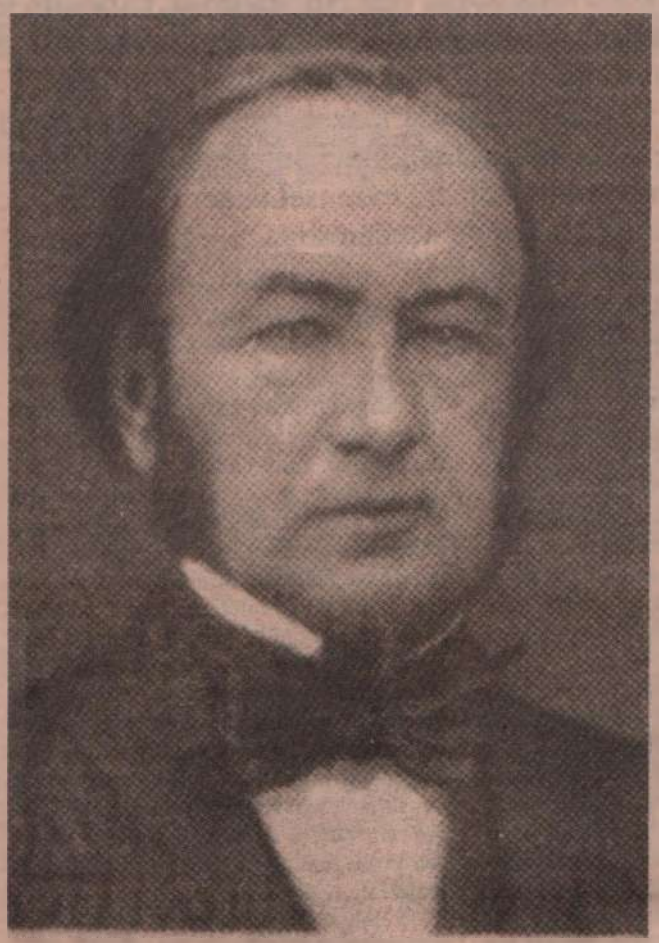
Prof. Dr. Yaman ÖRS

Dergimizin sürekli yazarlarından Sayın **Şenel Ergin**, Ağustos sayısında çıkan bir yazımın (1) bitiriş tümcesini bir ay sonraki oldukça uzun yazısında (2) değerlendiriyor. Söz konusu tümce şöyle: "Ütopyalarımızın bilimsel geçerliği ya da gerçekliği olacaksa, bundan böyle onların tarihsel olmaktan çok evrimsel olmaları gerekecektir." Yazının sonunda ayrı bir paragraf oluşturan bu tek tümcenin o bağlamda yeterince açık olarak anlaşılmayabileceğine dikkatimi çeken arkadaşlarım da oldu. Sayın **Şenel**'in eleştirel değerlendirmesi üzerine konuyu kendi açımdan açmayı düşünürken, Cumhuriyet Bilim Teknik'te, değerli araştırıcı Sayın **Üner Tan**'ın çok yönlü ve yüklü bir yazısı (3) yayınlandı. Her iki yazıda benim yönümden kavramsal olarak anlamlı biçimde bir araya getirilebilecek temel noktaların bulunduğunu düşünüyorum.

Sayın **Ergin**, benim yazımla ilgili değerlendirmesini "Evrimsel ve Devrimsel Ütopyalar" başlıklı bir bölümde yapmış. Yazının genel başlığını da dikkate alırsak, benim bir yazar olarak ütopya üreticilerinden ya da yaratıcılarından biri olduğum ya da olmayı amaçladığım anlamı çıkabilir. Oysa bir felsefeci, düşünür ve aydın olarak yazarınızın hiç böyle bir tasarımı olmamıştır ve düşünebildiği ölçüde de olmayacaktır. O, belki en başta örneğin sanat yapıtları ya da felsefedeki dizgeler ("sistemler") gibi, bir anlamda "yoktan ortaya çıkarılmış" olan ürünler vermek amacında hiç olmamıştır. Ütopyalar alanında doğrudan bir ürün vermektense, olsa olsa kendi mantıksal olgucu ya da yeni olgucu ("neopozitivist") felsefe yaklaşımının doğrultusunda, bu alanda başkalarınca üretilen ütopya türü yapıtların mantıksal-eleştirel-anlambilgisel ("semantik") bir yorumunu ve çözümlemesini yapmak eğilimindedir. Buna, en başta yine felsefe düzeyinde bir etik değerlendirmesini de (bkz. kay. 4) kuşkusuz eklemeliyiz.

Burada ikinci bir temel nokta, anlambilgisel açıdan ne ölçüde açılması gerekirse gereksin söz konusu yazımın son tümcesinin Sayın **Ergin**'ce onun genel bağlamından koparılarak değerlendirilmiş olmasıdır. Benim o bağlamda ütopyalar üzerinde vurgulamak istediğim, barış kavramının yalnız insanlar, insan toplumları arasındaki ilişkilerle ilgili olarak değil, insan-doğal çevre ilişkisi açısından da ele alınmasının gerekliliği idi. Çünkü insanlararası ilişkiler, insanın yazılı olan ve olmayan (toplumsal-ekinçsel) tarihiyle ilgili iken, onun evrimi çok daha geniş bir zaman diliminde ve doğal çevresi ile bir bütün olarak ele alınmak durumundadır. Bir başka anlatımla, insanlararası barış yalnız insana, dolayısıyla onun tarihsel gelişmesine değil, yeryüzündeki canlılığın tümüne, bundan dolayı da bir bütün olarak evrimsel gelişme göz önüne alınarak tartışılmalıdır demek istemiştim. Bu, insan merkezli olmayan bir etik yaklaşımına bağlı olarak çok temel bir etik sorunu olduğu ölçüde, çağımızın çevre sorunları dikkate alındığında insanın (ve canlı doğanın) geleceği açısından da "bilinen" bir olgusal saptamayla ilişkilidir.

Üçüncüsü, Sayın **Ergin** yine söz konusu tümcemle ilgili olarak "Utopyamızın çapı bu kadar daraltılırsa elbette gerçekleşmesinin olasılık durumu belirleyici olduğundan bilimsel geçerliği ya da gerçekliği önemli olacaktır" dedikten sonra bilimsellik ölçütünün kendisinin sağlamlığını sorgulamaktadır. "Çünkü bildiğimiz gibi bilim de nihayet devlet aygıtı içinde ideolojik bir kurum (dur)" diyen **Ergin**, utopyasının bilimsel gerçekliğe doğrudan bağlı olmasının zorunluluğunu da duyumsamadığını belirtiyor. (2) Kanımca, bilim ve bilimsellikle ilgili birer saptama izleniminı veren bu iki genel yargının ikisi de dayanaksızdır. Bir kez bilim bir ideolojik kurum değil, kurumsal yönü de olan ve devletin ideolojisinden de etkilenen bir etkinliktir. Sanat, felsefe, uygulamalı bilimsel alanlar vb. bellibaşlı her insan etkinliği için söz konusu olduğu gibi; bir alanın iç sorunlarını, devimselliğini, içsel evrimini, (ne ölçüde etkili olurlarsa olsunlar) onu dıştan etkileyen toplumsal, iktisadi, kurumsal vb. etkenlerle özdeşleyemeyiz.



Claude Bernard (1813-1878)

Bu iki kümenin arasındaki ilişki bir etkileşim ilişkisidir, benzerlik değil. Ayrıca, tarih boyunca ve şimdi, kendi etinliğini "devlet ideolojisinin" dışında, daha da ilerisi ona karşı gerçekleştirmeyi başarmış bireylerin (ve kurumların) sayısı hiç de azımsanamaz kanısındayım. Sayın **Ergin**'in kendisinin ülkedeki "egemen ideolojinin" dışına çıkamadığını söyleyebilir miyiz?

Dördüncü olarak, tümcemdeki "ütopyaların bilimsel geçerliği ya da gerçekliği" anlatımını onların "bilimsel geçerlik ya da empirik gerçekliği" olarak anlamak gerekir biçiminde düşünüyorum. "Hangi ütopyanın ne ölçüde gerçekleştirilebilir olduğu sorunu ise empirik dünyanın, ya da gerçekler dünyasının incelendiği bilime, bilimlere konu olabilir. Kuşkusuz her insan etkinliğinde olduğu gibi bilimin de (...) sınırlarının bulunduğunu unutamayız. Bir ütopyanın bilimsel geçerliği olacaksa, onda olanaklı olanı olası kılma kaygısının ya da amacının bulunması gerekecektir. Yoksa o, yalnız gerçekte olmayacak değil gerçekten olamayacak bir düşten öteye gidemeyecektir." (4)

Şenel Ergin'in yazıma ayırdığı bölümde ele alınabilecek beşinci konu, tarihsellik ve evrimsellik kavramlarıyla ilgilidir. "... tarihsel olmak, geleneksel olmanın aksine, değişimi/dönüşümü/gelişimi dışlamayan bir gerçeklik kategorisidir ve evrimi de içerir" diyor Sayın **Ergin**. Yukarda ele aldığım ikinci noktanın ışığında, bu savın en azından bizim bağlamımızda geçerli olmadığı görülmelidir. Benim kullanımıma göre evrim, evren-de/dünyada var olmuş, var olan ve olacak her nesneyi, varlığı, süreci, olguyu, onların değişimini kapsar ve dışarda empirik gerçekle ilgili hiçbir öğe bırakmaz. Bu açıdan bakıldığında, insanın, insanların toplumsal/ekinçsel ("kültürel") gelişimleri anlamında tarih, zaman-yer bağlamında düşünüldüğünde tüm evrim içinde ancak bir noktadır. İnsanın nitelikselliğini burada bir yana bırakmak koşuluyla genelde bunun görülememesi, evrene, doğaya belki bir ölçüde kaçınılmaz olan insan merkezli yaklaşımın bir sonucudur.

Jacques Monod (1910-1976)

Bu bağlamda belirtmek gerekirse, insanla ilgili tarihsel akışı, evrensel diyebileceğimiz genel evrimin ayrımlaşmış (farklılaşmış) bir parçası olarak görebileceğimizi düşünüyorum.

Kanımca yazarımız yine bu son bağlamda, tarihin alışılagelmiş "ideolojik" değerlendirilmesinin doğrultusunda "evrim" terimini, "devrim"in karşıtı olan dar anlamının dışında düşünmemektedir. Nitekim altıncı bir nokta olarak, yazısını sürdürürken evrimsel çizgideki reformlardan; evrimin düz çizgisel olduğundan, sıçramaları içermediğinden, utopyanın utopya olabilmesi için gereksindiği nitel değişiklikleri sağlayacak sıçramalardan söz etmektedir. Vurgulamak gerekirse bizim bağlamımızda düşünülen evrim kavramı ise, bir yandan kavramsal olarak burada onları dışlarken öte yandan olgusal düzeyde insan toplumlarının toplumsal-siyasal devrimlerini de genel olarak kapsamaktadır.

Yedinci ve burada son olarak Sayın **Ergin**, "Utopyamdaki kurgu başarabildiğince bilinç sıçramalarını, paradigma değişikliğini öngörür" demektedir. Belki seyrek olmayarak duyduğumuz "bilinç sıçramaları" terimi, doğrusu bana çağımızdaki olağan bilim kurgu yapıtlarını çağrıştırıyor. Ancak durum ne olursa olsun, bütün bunların doğrudan bilim(ler)in ve bilimsel yaklaşımın ışığında incelenmemesi için kendi açımdan hiçbir gerekçe göremiyorum.

Burada **Şenel Ergin**'in yazısının öteki bölümlerini ele almayıp **Üner Tan**'ın yazdıklarına bizim açımızdan kısa bir göz atabilir, bundan çıkarabileceğimiz sonuçları tartışabiliriz. Kendi açısından çok öz bir bilim tanımıyla yola çıkan Sayın **Tan**, onun konusunu daha doğrusu değişik konularını işliyor, çağcıl zamanların felsefebilim-uygulamalı bilim tarihinin **Bacon, Galileo, Descartes, Newton, Laplace, Freud** gibi adlarını veriyor. Daha sonra, "materyalistik görüşe göre tüm yaşam olayları, fizik ve kimya ile açıklanabilirdi" demekte; bunu "her şeyin bir amacı vardır" ilkesi ile teleolojik felsefeyi ortaya attığını ileri sürdüğü **Aristotel**'in savlarıyla karşılaştırmaktadır. **Max-Planck**'ın kuvantum fiziğini bulmasından, **Heisenberg**'in olasılık teorisini geliştirmesinden, **Curie**'nin atomik radyasyonu bulmasından söz ettikten sonra da günümüzde gelişen bir görüşü gündeme getirmektedir: "Fizik yasaları, yaşam olaylarını anlamak için yeterli değildir." Canlıların organizasyonunu "random seleksiyonla" açıklayan evrim teorisinin artık bazı bilimadamlarınca kabul edilmediğine dikkati çeken yazarımız, "teleolojik prensiplere uymayan bir biyolojik sistem varlığını sürdüremez, teleoloji bir gerçektir. Ancak amacın amacını henüz kavrayabilmiş değiliz" demektedir (3)

Benim burada bu temel noktalar arasında tartışacaklarım var. Tüm yaşam olaylarının, daha doğrusu canlılık olgularının açıklanması konusunda bizim için en geçerli yöntembilgisel ve tarihsel saptama, geçen yüzyılda **Claude Bernard**'ın canlılık bilimlerine en temel kuramsal ve yöntemsel katkılarından biri ile ilgilidir. O, yaşamla ilgili tüm olguların, fizik ve kimyada olduğu gibi belirlenirlik ilkesi ile açıklanabileceğini göstermiştir: Biyoloji alanında da bir deney özdeş biçimde yinelenirse, hep özdeş sonuçları verecektir. (Bkz. kay. 5)

Son iki yüzyılın en başta gelen birkaç çok temel bilim ve felsefe kavramından biri olan evrimi, bilimsel felsefenin en önde gelen savunucusu ve yöntembilgisel geliştiricisi **Hans Reichenbach** çok büyük bir ustalıkla gözden geçirmiştir. Bu felsefeyle ilgili yapıtının bir bölümünü bu konuya ayıran (6; 191-214) felsefecimiz, özellikle **Aristo** zamanına dek giden "teleoloji" (ya da "finalite") (ereksellik, ereklenim, amaçsallık) kavramının üzerinde durmaktadır. Bu kavram, fiziksel dünyanın betimlenmesindeki *nedensellik*'in canlı varlıkların etkinlikleriyle ilgili, ancak onun çok değişik bir karşılığı olarak düşünülegelmiştir. Buna göre, cansızlar dünyasındaki nedensellik bağlantısının tersine canlılar dünyasında şimdi olup bitenler görünüşe göre geçmişten çok gelecek tarafından belirlenmektedir. Böylece canlı varlıkların yaşamında görülen niçinsellik'in, onların dışındaki doğada geçerli olan nedensellikle bağdaşmadığı, "çeliştiği" sonucuna varılmıştır. Bu tür bir düşünüşe göre, zamanın tek yönlü akışına bağlı olarak işleyen neden-sonuç ilişkisi birtakım canlılık olgularında geçersiz gibi görünmektedir; örneğin gelecekteki ağacın şimdi dikilen tohumu belirliyor görünmesi gibi. (6; 191-195)

Oysa bu durumlarda söz konusu olan belirlenme değil, canlı sistemlerde gelecekle ilgili olarak daha önce evrim sırasında belirlenmiş olan olgulardır ("ayıklanmaya uğramış sonuçlardır" [7]); yoksa burada geçerli olan yine nedensellik ilkesidir. İnsan söz konusu olduğunda ise buna ayrıca bir tasarlama ya da tasarlanım eklenmektedir; belli bir tohumun ekilmesiyle sonradan belli bir tür ağacın gelişeceğinin bilinmesine bağlı olan tasarlama ya da beklenti durumunda olduğu gibi. Sonuç olarak, canlı varlıkların etkinliklerinde nedenselliği aşan bir amaç yoktur ve görünüşteki amaçsallık ya da niçinsellik benzetime ("analojiye") bağlı ve "spekülatif" felsefeye özgü yalancı bir açıklamadır. (6; 191-195)

Bu durumda söz konusu olguyu, demek oluyor ki bütünlüklerini koruma eğilimi gösteren canlı sistemlerin bütüncül davranışlarının sanki bir tasarımla ("planla") gerçekleşiyormuş gibi görünmesini ne yolla açıklayabiliriz? Bu sorunun yanıtını **Reichenbach** bir benzetimden yararlanarak veriyor. Bir okyanus kıyısındaki çakıl taşlarını ilk kez gören birisi, onların bir tasarıma göre orada birikmiş olduğunu düşünebilir. Denize yakın bölgede ve az çok suyla kaplı olarak duran büyük çakılları daha küçükleri izlemekte, daha sonra ise kum gelmektedir ki burada da önce kaba, daha sonra gittikçe incelen tanecikler karaya doğru dizilmektedir. Bu görünüş, birisinin kıyıyı temizleyerek çakılları ve kum taneciklerini büyüklüklerine göre dizdiği izlenimini verecektir. Gerçekte ise insan merkezli böyle bir yoruma gereksinmemiz yoktur. Biliyoruz ki su, çakıl ve kumun en küçüklerini en uzağa fırlatarak onların büyüklüğüne göre kendiliğinden beliren bir düzen oluşturmaktadır. Öte yandan tek tek dalgaların etkilerinin düzensiz bir örüntü ortaya çıkaracağı da açıktır; böylece, hiç kimse belli bir taşın sonunda yerleşeceği yeri önceden kestiremez. Burada bir seçim, bir ayıklanma söz konusudur. Ne zaman büyüklükleri değişik iki taş parçası tek bir dalga ile taşınsa, daha küçük olanı daha uzağa gidecektir. Sonuçta, ayıklanma ile birlikte rastlantı, bir düzen oluşturmaktadır (6; 195-196) (benim vurgulamam). Görülüyor ki **Reichenbach**, ereksellik konusunda insan merkezli olmayan ussal bir benzetime dayanan bu açıklamasını yapmakla genel olarak canlı varlıkların (ve cansız nesnelerin) evrimi alanında bize felsefe düzeyinde çok önemli açıklayıcı bir dayanak sağlamaktadır.

Herhangi bir zaman kesitinde karşılaşılacak evrimsel düzen, belirlenme ile rastlantının birlikte etkisi altında, değişim ("mutasyon") ve doğal ayıklanma ile ortaya çıkmaktadır. Buna göre biz evrim sürecini şöyle bir denklemle özetleyebiliriz: Evrim = Değişme + Süreklilik.

Herhangi bir zaman kesitinde karşılaşılacak evrimsel düzen, belirlenme ile rastlantının birlikte etkisi altında, değişim ("mutasyon") ve doğal ayıklanma ile ortaya çıkmaktadır. Buna göre biz evrim sürecini şöyle bir denklemle özetleyebiliriz: Evrim=Değişme+Süreklilik. (8)

Reichenbach, tartışmasının bu yerinde **Darwin**'in çalışmasını ele alıyor. Ona göre **Darwin**, canlı varlıkların görünüşteki erekselliklerinin, rastlantı ve ayıklanmanın birlikte işlediği bir yolla açıklanabileceğini göstermekle büyük bir buluş yapmıştı. O, evrimi doğal ayıklanma ilkesi ve en uygun olanın yaşaması yoluyla açıklarken bilimsel araştırmalarından yola çıkmış ve onu geliştirdiği bir kurama dayandırmıştı. Yaşayan türlerin oluşturduğu *sistemli düzenin*, onların oluşumunun *tarihsel düzenini* temsil ettiği çıkarımını yaparak yaşamın tek gözeli canlıdan başlayıp milyonlarca yıllık bir gelişme içinde gittikçe daha yüksek (karmaşık) canlılara doğru ilerlediği sonucuna vardı. Böylece evrimin ilerleyişinin herhangi bir ereksellik düşüncesine gerek olmadan yalnızca nedensellikle açıklanabileceğini ortaya koymuş oldu. Hep dolaylı çıkarımlara dayanmış olan evrim kuramına, canlılık bilimleri ile yerbilim, gökbilim vb. değişik alanlarda ortaya çıkan buluşlar büyük destek sağlamıştır (6; 196-214).

Burada Sayın **Tan**'ın yazısına yeniden dönmek gereğini duyuyorum. "Amacın amacı" ile ilgili olarak, "Bilimsel olarak kavrayamadığımız şeyleri reddetmek bilimsel değildir. Materyalistik bilimsel görüşlerimize uymayan birçok olayı reddedebiliriz." diyen yazarımız, olmayan bir elin dokunmasını, olmadığı halde bir sesin duyulmasını da örnek olarak veriyor. (3)

Gerçekte burada söz konusu olan maddeci dünya görüşünün kendisi değil felsefi düzeyde indirgeyicilik, demek oluyor ki üst örgütlenme düzeylerindeki olguları yalnızca alt düzeyde olanlarla açıklama çabasıdır. (9; 123-129) Ereksellik konusunda ise, günümüzde ona yine bilimsel yaklaşımın ışığında bakmanın sonucunda **Jacques Monod** tarafından üretilmiş bir terimimiz var: "teleonomi". (10; 8-10) Canlıların geleceğe yönelik "tasarlamaları" ya da "erekleri" özellikle bu terimle adlandırıldığında, bilimsellikle karşı karşıya gelen bir durum yoktur. (9; 57-58) "Amacın amacı" ise gerçekten bilimselliği aşmaktadır; ancak bu, bir inanç konusu olarak onun toplum bilimlerinde incelenmesine engel değildir.

Ütopya kavramına da burada yeniden değinebiliriz sanıyorum. Çok öz olarak bizim geleceğe yönelik toplumsal dünya tasarımlarımız olarak tanımlanabilecek olan ütopyalar, acaba amaçlarımızdan, kendi erekselliğimizden ayrı düşünülebilir mi?

KAYNAKLAR

1) Yaman Örs, "Barışın renkleri: beyaz, mavi ve yeşil", Bilim ve Ütopya, Sa. 14: 9, (Ağustos) 1995.
2) Şenel Ergin, "Yerli Utopya ve Utopyacılar", Bilim ve Ütopya, Sa. 15: 34-35, (Eylül) 1995.
3) Üner Tan, "Bilim ve teleolojik felsefe", Cumhuriyet Bilim Teknik, Sa. 442: 7, 9 Eylül 1995.
4) Yaman Örs, "Bilim, felsefe ve ütopya", Bilim ve Ütopya, Sa. 2: 10-11, (Ağustos) 1994.
5) Yaman Örs, "Claude Bernard: son role dans l'evolution de la medecine scientifique", Clio Medica, 13: (Sa. 1) 63-79, 1978.
6) Hans Reichenbach, The Rise of Scientific Philosophy; University of California Press, Berkeley ve Los Angeles, (1951) 1966.
7) Robert Cummins, "Functional analysis", The Journal of Philosophy, 72: 741-765, 1975.
8) Yaman Örs, "Felsefede 'kanatsız spiritler' ya da geleneksel felsefenin çıkmazı, Hans Reichenbach'ın anısına", Felsefe Tartışmaları, 11. Kitap, 106-12, (Şubat) 1992.
9) Yaman Örs, Is the 'Biological' Reducible to the 'Physical'? An overall critical analysis of the concept of reduction in biology; basılmamış felsefe tezi, ODTÜ, 1991.
10) Jacques Monod, Chance and Necessity, An essay on the natural philosophy of modern biology, çev. A. Wainhouse; Alfred A. Knopf, New York, 1971.

TOPLUMSAL TARİH

KASIM 1995 - SAYI 23

TARİH VE TOPLUMSAL BİLİMLER Roderick Floud
TÜRK SANATINDA FİL FİGÜRLERİNİN SEMBOLİZMİ Yrd. Doç. Dr. Yaşar Çoruhlu
S. RİFAT İLE R. TEVFİK ARASINDAKİ ZERDÜŞT MÜNAKAŞASI Abdullah Uçman
BEDEVÎLİKTEN VEHHABÎ-SUUDÎ İMPARATORLUĞUNA Necdet Sakaoğlu
HEIDELBERG KONGRESİ KRONİĞİ ÜZERİNE İlber Ortaylı
ASKLEPİOS, ARİSTİDES VE ASKLEPİEION ÜZERİNE Kemal Kozanoğlu
PERA BEYOĞLU'NUN ESKİ SİNEMALARI-II Behzat Üsdiken
EMANUEL KARASU BİYOGRAFİSİNE BİR DEVAM (?) Edhem Eldem
VİCDANLI TÜRK VALİSİ: FAİK ALİ OZANSOY Sarkis Seropyan
VARŞOVA'DA TÜRKOLOJİ 1918-1978 Edward Tryjarski
TÜRKİYE ÜSTÜNE YENİ İNGİLİZCE KİTAPLAR-I Andrew Mango
İLK KADIN YILLIĞI NEVSÂL-İ NİSVAN Cüneyd Okay

Yaysat Bayilerinde
Abone: Altı aylık - 1.000.000 TL.
Tel: 0212-227 37 33

TÜRKİYE EKONOMİK VE TOPLUMSAL TARİH VAKFI

Yıldız Sarayı Arabacılar Dairesi,
Barbaros Bulvarı 80700 Beşiktaş
Faks: 0212-227 37 32

TOPLUMSAL TARİH

ABONE FORMU
6 SAYI (yurtiçi) : 1.000.000.- TL.
(yurtdışı) : 40 $US
6 SAYILIK CİLT (yurtiçi) : 1.400.000.-TL.
(yurtdışı) : 35$US
(1.06.1996 tarihine kadar geçerlidir. Yurtdışı normal posta için 1,5 $US, uçakla 4 $US alınır.)

Adı Soyadı: ..... Aboneliğe Başlangıç Sayısı: .....
Adres: .....
..... Posta Kodu: .....
Şehir: ..... Tel: .....

Abonelik Bedelini
☐ Vakıflar Bankası Taksim Şubesi 2007499 no'lu hesaba yatırdım, makbuzun fotokopisi ektedir.
☐ 662907 no'lu posta çeki hesabına Tarih Vakfı adına yatırdım, fotokopisi ektedir.
☐ Nakit ödüyorum.
☐ Kredi kartı hesabıma borç kaydediniz:

☐ Visa ☐ Master-Euro Card ☐ Diners Club

Kredi kart No: Geçerlilik Tarihi:
Kart Sahibi: İmza:

Aylık TOPLUMSAL TARİH Dergisi Tarih Vakfı tarafından yayımlanmaktadır.
Yıldız Sarayı, Arabacılar Dairesi, Barbaros Bulvarı 80700 Beşiktaş - İstanbul Tel: (212) 227 37 33-34 Faks: (212) 227 37 32

'İlginç diziler' sorusunun yanıtı

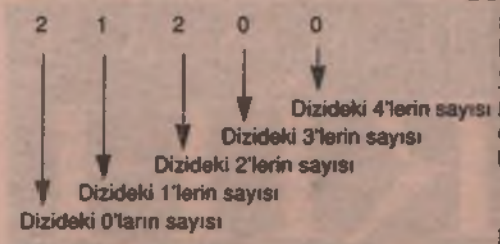
Ali NESİN

İki ay önce *ilginç dizi* adını verdiğimiz sonlu diziler tanımlamıştık ve okurlardan bulabildiklerince ilginç dizi bulmasını istemiştik. Bu yazıda önce ilginç dizinin tanımını anımsatacağım, sonra *bütün* sonlu ilginç dizileri göstereceğim. En sonda da ilginç diziler üzerine iki olgu kanıtlayacağım.

Şu beş terimlik diziye bir göz atın: 2, 1, 2, 0, 0.

Birinci sayı, yani 2, dizideki 0'ların sayısıdır.
İkinci sayı, yani 1, dizideki 1'lerin sayısıdır.
Üçüncü sayı, yani 2 dizideki 2'lerin sayısıdır.
Dördüncü sayı, yani 0 dizideki 3'lerin sayısıdır.
Beşinci sayı, yani 0 dizideki 4'lerin sayısıdır.

Bu dizinin ilginçliğini şöyle de gösterebiliriz.



Gerçekten ilginç bir dizi... Madem öyle, bu tür dizilere *ilginç dizi* diyelim. Yani

$a_0, a_1, \ldots, a_n$
dizisinin terimleri
a_i= dizideki i'lerin sayısı
eşitliğini sağlıyorsa diziye *ilginç dizi* diyelim.

Görüldüğü gibi, bir ilginç dizinin terimleri, oluşturdukları ilginç diziden sözediyorlar!

İşte bütün sonlu ilginç diziler:
(2, 0, 2, 0)
(1, 2, 1, 0)
(2, 1, 2, 0, 0)
(3, 2, 1, 1, 0, 0, 0)
(4, 2, 1, 0, 1, 0, 0, 0)
(5, 2, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0)
(6, 2, 1, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0)
(7, 2, 1, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0)
...
(10, 2, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 0)
...

Bu böylece sonsuza dek sürer. Yani sonsuz tane sonlu ilginç dizi vardır. Yukardakilerden başka sonlu ilginç dizi yoktur. Altı terimli (yani 6 uzunluğunda) ilginç dizinin olmaması ilginç dizilerin (belki de 6 sayısının) bir başka ilginç yönü.

Başka sonlu ilginç dizinin olmadığı **Herb. R. Bailey** ve **Roger G. Lautzenheiser** adlı iki matematikçi tarafından kanıtlanmıştır. (1) Bir sayfalık kanıtı bu yazıya almayacağım. Bu yazıları kitaplaştırdığımda kanıtı kitaba ekleyeceğim. Bu yazıda ilginç diziler üzerine iki olgu kanıtlamakla yetineceğim. Bu iki olgu az terimli ilginç dizilerin bulunmasına yardımcı olabilir.

Birinci olgu: $a_0, a_1, \ldots, a_n$ bir ilginç dizi olsun. Dizide $n+1$ tane sayı var. İlginç dizinin tanımından dolayı,

a_0 = dizideki 0'ların sayısı
a_1 = dizideki 1'lerin sayısı
....
a_n = dizideki n'lerin sayısı

eşitlikleri geçerlidir. Eşitliğin solundaki ve sağındaki sayıları toplayalım. Sol tarafta $a_0+a_1+\ldots+a_n$ buluruz elbette. Sağ taraftaki sayıları toplarsak, dizinin

$$\sum_{i=0}^{n} a_i = n+1$$

terim sayısını yani $n+1$ buluruz. Birinci olguyu kanıtladık:

İkinci olgu: İkinci olgumuzu kanıtlamak için dizinin terimlerinin toplamını, yani $a_0+a_1+\ldots+a_n$ sayısını başka türlü hesaplayacağız. Önce dizideki sıfırları toplayalım. Sıfırlar toplanınca sıfır elde edilir elbet, yani 0. a_0 elde edilir. Şimdi de birleri toplayalım. a_1 tane 1 olduğunu biliyoruz. Demek ki birlerin toplamı $a_1.1$'dir. İkileri toplayalım. a_2 tane 2 olduğunu biliyoruz, demek ki ikilerin toplamı $a_2.2$'dir...

Dizideki sıfırların toplamı = $a_0 x 0$
Dizideki birlerin toplamı = $a_1 x 1$
Dizideki ikilerin toplamı = $a_2 x 2$
....
Dizideki n'lerin toplamı = $a_n x n$

Demek ki dizideki sayıların toplamı, yani $a_0+a_1+a_2+\ldots+a_n$ sayısı, sağdaki sayıların toplamına, yani

$0xa_0+1xa_1+2xa_2+\ldots+nxa_n$

sayısına eşit. Birinci eşitlik de gözönüne alınınca,

$0xa_0+1xa_1+2xa_2+\ldots+nxa_n = n+1$

eşitliği bulunur, yani

Bu iki olgu kullanılarak uzunluğu 7

$$\sum_{i=0}^{n} ia_i = n+1$$

ya da küçük diziler biraz hesapla kolaylıkla bulunur.

KAZANANLAR

Doğru yanıt verenler arasında çektiğimiz kurada kazanan beş şanslı okurumuzun adları şöyle.

Oğuz Altay (İstanbul), **Cem Güler** (Ankara), **Elif Yılmazer** (İzmir), **Kezban Alan** (İstanbul), **Tanju Ertunç** (Balıkesir).

Ödüllü Matematik Sorusu

Yediye ve onüçe bölünme

Ali NESİN

İkiye bölünme: Bir sayının (1) ikiye (tam olarak) bölünüp bölünmediğini anlamak oldukça kolaydır. Eğer sayının son rakamı ikiye bölünüyorsa, yani sayı 0, 2, 4, 6, 8 rakamlarından biriyle bitiyorsa, o zaman o sayı ikiye bölünür. Örneğin 121 ikiye bölünemez, öte yandan 124 ikiye bölünür.

İlkokul çocuklarının bile bildiği bu kuralı kanıtlayalım. Herhangi bir x sayısı ele alalım. x'in ikiye bölünüp bölünmediğini anlamak istiyorum. Tek basamaklı (0 da olabilir) öyle bir b sayısı vardır ki, belli bir a sayısı için, x'i $10a+b$ biçiminde yazabiliriz, yani

$x = 10a+b$

eşitliği geçerlidir. Örneğin,

25 = 2. 10+5; a=2; b=5
256 = 25. 10+6; a=25 b=6
2561 = 256. 10+1; a=256; b=1

$x = 10a+b$ olduğundan ve 10 ikiye bölündüğünden, x'in ikiye bölünmesi için yeterli ve gerekli koşul b'nin ikiye bölünmesidir, yani b'nin 0, 2, 4, 6, 8 sayılarından biri olmasıdır. Ve b elbette x'in son rakamıdır...

Beşe bölünme: Bir sayının beşe bölünmesi için son rakamının ya 0 ya 5 olması gerekir. Bunu da herkes bilir.

Bu kuralın da kanıtı yukardaki gibidir: Sayımızı $10a+b$ olarak yazalım. Burda b, tek basamaklı bir sayıdır. 10 beşe bölündüğünden, sayımızın beşe bölünmesi için b'nin de beşe bölünmesi gerekmektedir, yani b ya 0 yada 5 olmaktır.

Dörde bölünme: Bir sayının dörde bölünüp bölünmediğini anlamak için son iki basamağa bakılır. Eğer son iki basamağı oluşturan sayı dörde bölünüyorsa o zaman sayımız da dörde bölünür. Örneğin 34527672 sayısı dörde bölünür, çünkü 72 dörde bölünür.

Neden bu böyledir? Yani neden bu kural geçerlidir? Kanıtlayalım. Tam sayımıza x diyelim. x'in dörde bölünüp bölünmediğini anlamak istiyorum. En fazla iki basamaklı öyle bir b sayısı vardır ki, belli bir a sayısı için,

$x = 100a+b$

eşitliği geçerlidir. Örneğin,

26 = 100. 0+26; a=0; b=26
548 = 100. 5+48; a=5; b=48
5400 = 100. 54+0 a=5 b=0
42543 = 100. 425+43 a=5; b=43

100 dörde bölündüğünden ve $x=100a+b$ olduğundan, x'in dörde bölünebilmesi için gerekli ve yeterli koşul, b'nin dörde bölünmesidir. Ve elbette b sayısı, x'in son iki basamağındaki rakamlardan oluşur. Yukardaki örneklerden yalnızca ikincisi ve üçüncüsü (yani 548 ve 5400) dörde bölünür.

Sekize ve onaltıya bölünme: Bir sayının sekize bölünüp bölünmediğini anlamak için son üç rakama bakılır. Eğer son üç rakamın oluşturduğu sayı sekize bölünüyorsa, sayı da sekize bölünür. Örneğin 34527816 sayısı dörde bölünür, çünkü 816 sekize bölünür.

Bu kuralın neden geçerli olduğunu okur anlamıştır sanırım: 1000'in sekize tam olarak bölünmesinden kaynaklanır.

Bir sayının onaltıya bölünüp bölünmediğini anlamak için son dört rakama bakılır. Eğer son dört rakamın oluşturduğu sayı onaltıya bölünüyorsa sayı da onaltıya bölünür. Örneğin 34521632 sayısı onaltıya bölünür, çünkü 1632 onaltıya bölünür.

Üçe, dokuza ve onbire bölünme: Bir sayının üçe bölünüp bölünmediğini anlamak için rakamlarının toplamının üçe bölünmesi gerekir. Bu da bilinen bir kuraldır. Örneğin 76821 üçe bölünür, çünkü,

7+6+8+2+1=24

sayısı üçe bölünür.

Bir sayının dokuza bölünüp bölünmediğini anlamak için rakamlarının toplamının dokuza bölünmesi gerekir. Örneğin 768213 dokuza bölünür, çünkü,

7+6+8+2+1+3=27

sayısı dokuza bölünür.

Bir sayının onbire bölünüp bölünmediğini anlamak için de bir kural vardır. Bir örnekle açıklayayım. Diyelim 728279618 sayısının onbire bölünüp bölünmediğini anlamak istiyoruz. Bu sayının rakamlarını bir toplayıp bir çıkarıyoruz:

7-2+8-2+7-9+6-1+8= 22

buluruz. Bu elde ettiğimiz sayı onbire bölündüğünden, 729279618 sayısı da onbire bölünür.

Üçe, dokuza ve onbire bölünme kurallarının neden geçerli olduklarını *Matematik ve Oyun* adlı kitabımın *Üçe, Dokuza ve Onbire Bölünebilme* başlıklı yazısında anlatmıştım.

Yediye ve Onüçe Bölünme: Yediye ve onüçe bölünme kuralları biraz daha az bilinir. Bu yazıda bu kuralları göreceğiz. Sonra da, okurdan, verdiğim bu kuralların neden geçerli olduğu sorusunun yanıtlamasını isteyeceğim.

Aslında yediye ve onüçe bölünebilme kuralları aynıdır. Bir örnekle açıklayayım. 581976024 sayısını ele alalım. Bu sayı yediye/onüçe bölünür mü? Bu soruyu yanıtlamak için aşağıdaki işlemi yapalım:

581-976+024

Eğer çıkan sonuç yediye/onüçe bölünüyorsa, 581976024 sayısı da yediye/onüçe bölünür. İşlemi yapalım:

581-976+024= -371

Bulduğumuz -371 sayısı yediye bölünür (sonuç -53 çıkar) ama onüçe bölünmez. Demek ki, 581976024 sayısı yediye bölünür ama onüçe bölünemez.

Sora: Yediye ve onüçe bölünebilme kurallarının neden doğru olduklarını gösterin.

Doğru yanıtı bulanlar bulanlar arasında çekilecek kurada kazanan 5 kişiye "Matematik ve Oyun", "Matematik ve Korku" ve "Önermeler Mantığı" adlı kitaplarımdan biri armağan edilecektir. Yanıtlar 20 Aralık tarihine kadar "Bilim ve Ütopya, Ödüllü Matematik Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy / İstanbul" adresine ulaşmalıdır. Yanıtlar ve kazananlar Bilim ve Ütopya'nın Ocak 1995 tarihli sayısında yayımlanacaktır.

(1) Bu yazıda, "sayı" sözcüğünü -2, -1, 0, 1, 2 gibi sayılar için kullanacağız.

Aydınlanma çağı ve matematik

Prof. Dr. Şafak ALPAY

17. yüzyıl boyunca yaşanan bilimsel atılımlar 18. yüzyılda devam etmemiş ve **Newton, Galileo** ayarında bilimciler çıkmamıştır. Ancak bu yüzyılda da bilimin daha geniş kitlelere yayılacağı ortam yaratılmıştır. Bu çağın bilimdeki en önemli özelliği yayılmadır. Profesyonel yayınlar, uygulama alanları ve ulaşılmaya çalışılan kitle görülmedik şekilde büyümüştür. 18. yüzyıl boyunca iki milyon kitabın basılmış olması, sürekli yayınların ve günlük gazetelerin bu çağda doğmuş olmaları bunun kanıtlarıdır. Bilimsel yayınlarda geleneksel Latinceden vazgeçilerek ulusal dillerin kullanılması, meraklılarına kaynak zenginliği yaratırken, kamuoyu ilgisini bilimsel atılımlara tarihte görülmedik boyutlarda çekmişti.

Açıklamaya çalıştığımız bu nedenlerle 18. yüzyıla Aydınlanma Çağı deniyor. Usa vurmanın gündelik yaşamın her alanına uygulanmaya çalışıldığı bu çağda, Fransa **Montesquieu, Diderot, Rousseau** ve **Voltaire** gibi düşünürleri ile aydınlanma çağının düşünsel temellerinin kurulmasında başı çekmiştir. Bu düşünürlerin hiçbiri bilim adamı veya felsefeci değildi. Onlar, bir önceki yüzyıldaki atılımları ve özellikle de **Newton**'un buluşlarının *popularize* edilmesinde küçümsenmeyecek katkılar yaptılar. Örneğin, kıta Avrupası **Newton**'u **Voltaire**'in çalışmaları aracılığı ile tanımıştır.

18. yüzyıl, **Newton**'un başarısını evrenin varolan yasalarını matematiksel doğrular olarak gözönüne sermesi olarak görüyordu. Bu çağın düşünürleri insan yaşamının her evresi için benzer genel kuramlar bulmaya çalıştılar. Bilimin yüceliğine ve usa vurmanın gücüne olan inanç daha bilimsel metotlarla ele alınmayan sosyal sorunlara, dinsel dogmaya, otorite ve politikaya bambaşka bir bakış açısı getirdi. Çağın düşünürleri için usa vurma, gerçeklerin toplanması, derlenmesi, sonuçların ise gözlem ve deneyler ile sınanması demekti. Temel varsayım ise tüm soruların, matematikte olduğu gibi, doğru yanıtlarının olduğu idi.

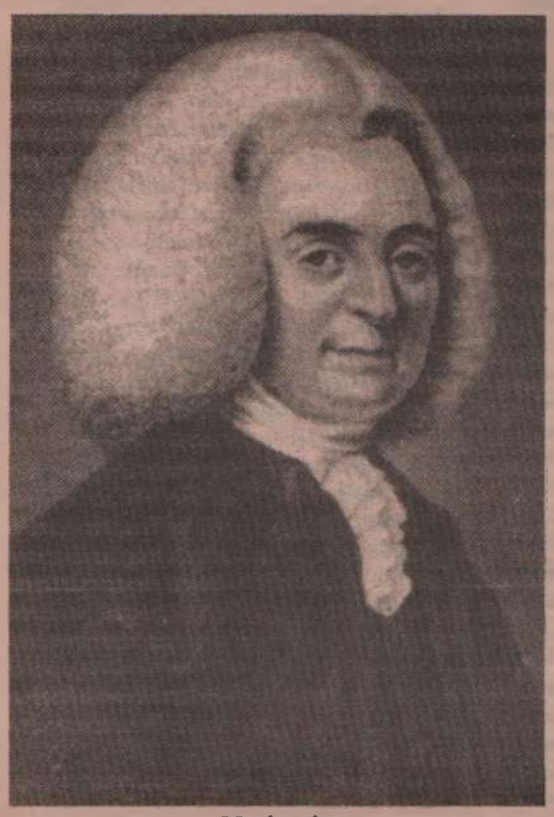
Aydınlanma çağının önemli sonuçlarından biri de varolan kurumları sorgulayan kuşkucu nesillerin yetişmiş olmasıdır. Bu eleştirel bakış özellikle soylu sınıflara ve kiliseye yönelmişti. Bu iki kurumun temelindeki dogmalar pekala tartışılabilirdi ve öyle de yapıldı. Bütün bu girişimler daha ilerici ve eşitlikçi bir uygarlığın geleceğini müjdelerken, Amerikan (1776) ve Fransız (1789) devrimlerinin düşünsel altyapısını da oluşturdu.

BİLİMSEL DERGİLER YAYILIYOR

Bilim, okur-yazar tüm çevrelerde yeni bir moda olarak yayılırken, bilimsel kuruluşlar ve süreli yayınlar görülmedik şekilde arttı. Bilimsel dergiciliğin başlangıcı "*Philosophical Transactions*" (İngiliz Akademisi) ve "*Journal des Savants*" (Fransız Akademisi)'nin başladığı 1665 yılı kabul edilirse de, 18. yüzyıl öncesinde sadece 35 bilimsel dergi vardı. Çoğu kısa yaşamlı bile olsalar 1750-1879 yılları arasında 900'ü aşkın derginin çıkarıldığını biliyoruz.

Bu dergiler bugünkü anlamda özgün katkılar yayınlayan dergiler değildirler ama kitaplar aracılığı ile paylaşılan bilimsel bilgi için yeni bir ortam oluşturuyorlardı. 17. yüzyıl boyunca bilimsel kurumların tekelinde olan dergiciliğin 18. yüzyılda daha popüler bir çizgiye geldiği görülür. İngilizlerin edebiyat dergileri "*The Tatler*" (1709), "*The Guardian*" (1701) ve "*The Spectator*" (1711) yeni tür dergilerin ilkleridir ve sıkça bilimsel ve teknik makaleler yayınlamışlardır. 20 bin kopya satan *Spectator*'un başarısı benzeri bir dergi olan "*Spectateur Francais*"in (1722) Fransa'da yayınlanmasına neden olmuştur. Aydınlanma çağının sonu bilimsel bilginin topluma en kısa zamanda yayılması amacı ile kurulan "*Philosophical Magazine*" (1798) adlı kaliteli dergiye tanıklık etmiştir.

Aydınlanma çağının diğer bir özelliği de ilk günlük gazetelerin bu çağda doğmuş olmalarıdır. İlk gazete "*Daily Courant*" İngiltere'de 1702'de çıkar. Çağın sonunda İngiltere'deki günlük gazete sayısı 42'ye ulaşır. Kiraladıkları odalarda okuma kulüpleri kuran halkın, okuduklarını tartışması ve bunların oldukça yaygın olması çağın diğer bir özelliğidir.



Maclaurin

Aydınlanma çağının diğer özelliği de ansiklopedilerdir. Ortaçağdan beri bilgilerin toplanıp, derlenmesi girişimleri olmuşsa da bunlar bireysel çabalar düzeyinde kalmıştır. Herşeyin tartışılabilir olduğu aydınlanma çağında mevcut bilginin kolayca ulaşılabilir hale gelmesi doğaldı. Editörlüğünü **Denis Diderot** (1713-1784) ve matematikçi **Jean d'Alembert**'in (1717-1783) yaptıkları 17 ciltlik dev ansiklopedi girişiminin ilk ürünü 1751'de çıkan ilk ciltti. Ansiklopedi sadece bilginin depolandığı bir yapıt olmayıp, kuşkuculuğu, bilimsel metodu ve usa vurmayı öne çıkartması ile aydınlanma çağının manifestosudur denilebilir. *Britannica*'nın üç ciltlik ilk baskısının da 1771'de çıkmış olması aydınlanma çağının niçin böyle anıldığının başka bir açıklamasıdır.

ÜNİVERSİTELERİN DURUMU KÖTÜ

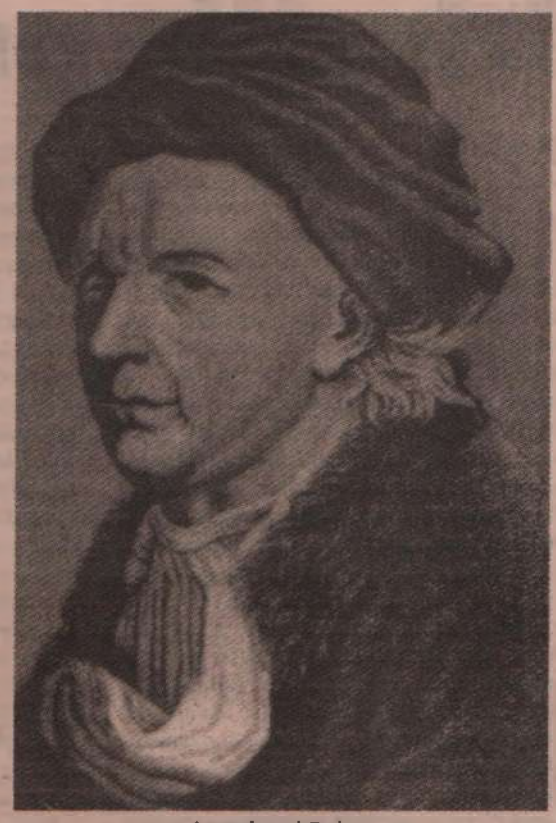
Aydınlanma çağına üniversitelerin fazla katkı yaptıkları söylenemez. Politik ve dini despotizmin baskısı altına giren üniversitelerin bu çağda entelektüel hayatın merkezleri olma özelliklerini yitirdiklerini görüyoruz. Katolik ülkelerde olduğu gibi, öğretim üyelerinin kilise ve onun dogmalarına sadık kalınacağına yemin ettirilmesine dek varan despotizmin, akademik özgürlüğü ve üniversiteleri yok ettiğini görüyoruz. İngiltere'de Oxford ve Cambridge hakim sınıflara yönetici yetiştirmeleri nedeni ile ayakta kalabilmişlerdi. Kıta Avrupası'nın en önde gelen üniversitesi ise, **Leibniz**'in de öğrencisi olduğu, Leipzig idi. 1737'de kurulan Göttingen Üniversitesi kısa zamanda 60 bin kitap ve 100 bin el yazmasına ulaşan kütüphanesi, fizik ve astronomiye verdiği önem ile Alman biliminde bir kilometre taşı olmuştur. **Rousseau**, Fransa'daki üniversiteleri *Ernile* (1762) adlı yapıtında gülünesi kurumlar olarak görür. Onların boşluğu Ecole Militaire gibi askeri okullar ve akademiler ile doldurulmuştu denebilir. Gerçekten 18. yüzyıl ortalarına gelindiğinde Avrupa'nın önde gelen kentlerinin hepsinde edebiyat, müzik, bilim ve sanat akademilerinden birkaç tane olduğunu görürüz.

Kral ve kraliçelerin kurdukları akademiler mantar gibi çoğalmağa başlarlar: Alman Akademisi (1700), İsveç (1710), Rusya (1725) ve Danimarka (1742), Amerika (1769). Kendilerini bilim ve sanatın patronu olarak düşünmekten zevk alan aristokrasinin niyeti ne olursa olsun bu kurumlar birçok bilimadamının yaşam mücadelesine olumlu katkılarda bulunmuşlardır.

MATEMATİKTEKİ GELİŞMELER

18. yüzyılda, türevsel ve integral hesabın keşfedildiği 17. yüzyılda olduğu gibi büyük başarılar yoktu. Herşeyin sorgulandığı aydınlanma çağında türev ve integral hesabın özünü oluşturan sonsuz küçükler kavramının da sorgulanacağı beklenmeliydi ama sanırım özellikle limit kavramına yapılan eleştiriler biraz ileri gitti. Dönemin önde gelen matematikçileri; İngiltere'de **De Moivre** ve **Brook Taylor**, İskoçya'da **Maclaurin**, Fransa'da **Joseph-Louis Lagrange** ve İsviçre'de **Bernoulli** ailesinin üyeleri sonsuz küçükler kavramına eski Yunanlılardan beri alışık olunan kesinlik ve sağlamlığı kazandırmaya çalıştılar ve bunu başardılar. Özellikle **Maclaurin**'in 1742'de yazdığı *Analiz* kitabı bu çabalara yapılan en nitelikli katkıdır.

Aydınlanma çağının önde gelen matematikçilerinden birisi İsviçreli **Leonhard Euler**'dir (1707-1783). 19 yaşında "*Yelkenli Bir Gemide, Direk İçin En Uygun Yer*" adlı çalışması ile Fransız Akademisi'nin ödülünü kazanan **Euler**, Berlin ve St. Petersburg Akademileri'nde çalışmıştı. **Euler**, 700'den fazla olan makale ve kitabı ile en fazla ürün veren matematikçiler arasında başta gelenlerdendir. Eserlerinin on iki kez Fransız Akademisi tarafından ödüllendirilmiş olması kalıcı eserler verdiğinin kanıtı olarak kabul edilmelidir. Bir o kadar da basılmamış çalışmayı geride bırakan **Euler**'in toplu eserlerinin St. Petersburg Akademisi tarafından basımı, ölümünden 47 yıl sonra tamamlanabilmiştir. İsviçre Doğal Bilimler Derneği tarafından 1911 yılında başlatılan benzeri bir girişimin sonuçlanması için 75 geniş ciltlik yayın yapılması gerektiği düşünülüyor.



Leonhard Euler

ÜNLÜ SORU: GOLDBACH SAVI

Sayılar teorisi kolayca sorulan ama pek o kadar da kolay yanıtlanamayan sorularla dolu bir alandır. Yazımızı **Euler** ile de ilgili olan böyle bir soru ile bitirelim. Soruyu **Christian Goldbach** 1742'de **Euler**'e bir mektupla sormuş. Goldbach savı olarak tanınan ünlü soru şu:

Goldbach Savı: İkiden büyük ve çift olan her doğal sayı iki asal sayının toplamı olarak yazılabilir mi?

Asal sayıların bölenlerinin sadece 1 ve kendisi olan sayılar olduğunu anımsayalım. **Euler, Goldbach**'a sorunun olumlu yanıtının olduğunu düşündüğünü yazmış ve henüz çözülemeyen bir soru da o çözmüş.

Euler Savı: Altı sayısından büyük ve $4n+2$ şeklinde yazılabilen her çift sayı iki asal sayının toplamı olarak yazılabilir mi?

Örneğin $4x7+2$ şeklinde yazılan 30 sayısı $30=13+17$ olduğundan Euler savının bu özelde doğru olduğu görülüyor.

Goldbach savına yapılan en önemli katkılardan birini 1930 yılında Rusya'da yayınlanan bir çalışmada **Schnirelman** vermiş. Bu sonuçta öyle bir k sayısının varlığını veriyor ki, yeteri kadar büyük her doğal sayı, en fazla k tane asal sayının toplamı olarak yazılabiliyor. k sayısının ne olduğunu vermeyen bu teorem ile çalışan matematikçilerden **I. M. Vinogradow** 1937'de bu yönde şu teoremi vermiş:

Teorem: Yeteri kadar büyük her tek tamsayı en fazla üç asal sayının toplamı olarak yazılabilir.

Yeteri kadar büyük her sayının en fazla 4 asal sayının toplamı olarak yazılabileceğini görmeyi sizlere bırakıyorum.

Osmanlı otokrasisinde kimlik problemi üzerine

Prof. Dr. Hikmet GÖKALP

Osmanlı otokrasisi deyince akan sular durur. Ne **Peçevi**, ne **Signobus**, ne **Hammer**, ne de **Babinger** bu kendine özgü varlık üzerinde dişe dokunur bir laf eder. Evet, savaşlarını, yenilgilerini ve pençesinde tuttuğu coğrafya parçasını anlatırlar ama, bu otokrasinin kimliği üzerinde bir değerlendirme yapmazlar. Sadece, İngiliz tarihçisi **Toynbee** onu, basitliği açısından İngiliz sömürge imparatorluğuna benzetir ki bu da talihsiz bir kıyaslama olarak bilinir. Sırası gelince bunun nedenlerini açıklamaya çalışacağız.

OSMANLI MUTLAKİYET REJİMİ Mİ?

Otokrasi, ne zaman ve mekan gibi bir kategori, ne de emek, hürriyet, eşitlik, adalet gibi metafizik bir kavramdır. Bu hali ile ne mantıksal-deneysel bilime sokup kanunlara ulaşabiliriz, ne de tarih felsefelerinde kuramsal (spekülatif) bir konu olarak inceleyebiliriz; o, sadece sıradan bir deyim kimliği ile, sıradan sözlüklere, daha bilemediniz, sığ ansiklopedilere girer, o kadar... Nitekim, hangi sözlüğü açsanız bu deyimin karşısında, sadece mutlakiyet tanımlamasını bulursunuz. Oysa ki, tarih boyu mutlakiyet rejimlerinin her birine has birer tarihsel içeriği var... Örneğin, zaman zaman türeyen Yunan tiranlıkları site yapılarına adeta yapışıktır. Roma'da prens senatoyu hiçe saydığı zaman arkasında bir deniz yolları egemenliği, bir deniz ticareti var. Fransız mutlakiyet rejimlerinin devlet manufaktürleri, kültürlü halkları, denizlerdeki keşiflerine dayalı dünyanın bir çok yerlerinde toprakları bulunuyordu. Uzatmadan diyelim ki bu ve benzeri mutlakiyet rejimleri yapılanmış bulunuyorlardı. Bu böyle olunca, nasıl olur da otokratik bir sözüm ona imparatorluğu, yayılma gücüne ve de işgal ettiği zaman parçasına dayanarak bir mutlakiyet rejimi olarak kabul edebiliriz...

Örneğin, Osmanlı kuruluşundan batışına kadar bir mutlakiyet rejimi kurabilmiş midir? Evet; 13. yüzyıldan 20. yüzyıl başlarına kadar, önden, arkadan göçlerin baskısı ile daha feodalitesini bile tamamlayamadan bir kozmopolit kentin sınırlarına kapanan Bizans topraklarında ve daha ilerilerde bir hayalet dolaşmış durmuş; bu geniş coğrafya üzerinde yaşayan muhtelif halklara anımsanacak hiçbir etki yapmadan 600 yıllık bir tarih boşluğu bırakarak yıkılıp gitmiş... Ne kendine has bir hukuk düzeni, ne dişe dokunur kültür düzeyi ne de insanlığa yarayan bilimsel ve teknik ilerleme sağlayamamış. Nasıl olur da bir tarihçi, ıstıraplı çalkantılarla geçen böyle bir politik rejimi mutlakiyet olarak isimlendirebilir. Vakanüvislerin taraf tutan masallarına, yabancı tarihçilerin miyopluklarına bakmadan ve hiçbir milliyetçi romantizme kapılmadan, ön yargısız bir geçici varsayımla diyebiliriz ki; Osmanlı devleti bir mutlakiyet değil, bal gibi bir otokrasidir.

Peki, nedir bu otokrasi deyimi? Sözcük olarak, "auto" kendinden, Yunanca "cratos" kuvvet demektir; demek oluyor ki "autocratie" kuvveti sadece kendinden olan bir sistem... Oysa ki mutlakiyet, yukarıda gördüğümüz gibi etnik, yapısal bağlantılarından kuvvet alan bir sistem idi; Osmanlı Devletinin kuruluşunda, yaşayışında ve batışında böyle bir şey yok. Bilimsel tarih bu yokluğu elbette gözden kaçıramaz.

NASIL KURULDU?

Osmanlı devletini kurma yeltenişi herkesin önünde gerçekleşmiştir. Aydın'dan, Ege Bölgesi'nden üç beş genç, Konya'da son Selçuk hükümdarı **Alaeddin Keykubat**'a başvurur ve ücretli asker yazılmak isterler. **Osman, Orhan, Ertuğrul** gibi adlarına bakılarak, bunların isteği kabul edilir. Fakat bu gençler hiç rahat durmaz, hep cıngar çıkarırlar. Oysa ki, **Keykubat**, ihtiyar, allahlık bir esrarkeştir. Onlara, benimle uğraşacağınıza, der, Bizans artığı rumlarla uğraşın, işte size bir tabil (davul) bir de Alem (bayrak). İşte bu devşirmeler, diyelim, şövalyece serüvenlerine böylece başlamış olurlar. Kimi **Osman Gazi** olur, kimi **Orhan Gazi**...

Sultan Üçüncü Selim

Yalnız değişmeyen karakterleri devşirmelikleridir. İznik civarı talan edilir, Bursa alınır ve Gelibolu yarım adasına geçilir sallarla... O tarihlerde şu veya bu sebeplerle, Balkanlar'da ayakta durabilecek ne bir merkezi kuvvet ne de feodalite kalmıştır. Edirne ikinci merkez olur, yayılma kolaylıklar içinde devam eder. Devşirmeler, din, mezhep, ırk ayırd etmeden, çeşitli metotlarla asker devşirmekte devam eder ve güçlenirler. İşte Osmanlı otokrasisinin kaynağı budur. Devşirmeler, devşirmeleri Yeniçeri olarak sistematize eder, Yeniçeriler de eski devşirmeleri kendi kontrolleri altında bir merkezi kuvvet olarak muhafaza eder. Böylece bir oluşum, ister istemez yayılmacı olacaktır; zira, varoluşunun yayılmacılıktan başka bir dayanağı yoktur.

Dördüncü Murat, katıldığı bir savaşta

Anadolu'da, Ermenisi, Rumu, Kürdü ve 1070'de Selçuklu **Alpaslan**'ın **Romanus Diyogenes**'i yenmesinden sonra gelen Orta Asya kökenli göçmenler kendi kimliklerinden habersizdirler. Bu harman yerinde, Osmanlı ne yapacak; elbette, Balkanlar'a, Dalmaçya'ya doğru yayılacak. Daha İstanbul alınmadan Bursa'ya gelen **Fatih Sultan Mehmet** orada bir Ermeni papazının evinde misafir kalacak; bu çok anlamlıdır. Tarih, Osmanlı'yı adeta otokrasiye mahkum etmiş gibidir. Her ne kadar **Fuat Köprülü**, "*Les Origines de l'Empire Ottoman*" (Osmanlı İmparatorluğu'nun Kökenleri) adlı, Fransızca kitabında Anadolu'da Bizans'ınkinden üstün bir ahilik hukuk düzeninden bahis açsa da bunun irapta mahalli yok; Ahilik (yani confrereie, meslektaşlık) Orta Çağ'da her tarafta var. Bu, otokrat grubun **Fatih**'ten önce de Anadolu'da yayılmacı serüvenleri var; bu tamamıyla Türk göçmenlerine karşı bir hareket... Türkçe'yi ilk defa resmi dil olarak kabullenen Karaman Oğulları'na, Saruhan Oğulları'na hatta devri fitrette Ege Bölgesi'ndeki halk hareketine göz açtırmazlar. **Şehzade Murat, Yıldırım Bayazıt** ne din dinler, ne ırk... Ankara savaşında, **Timur**'un barıştan yana öğütlerine karşı **Yıldırım Bayazıt**'ın kullandığı ağız malum... "Ey kelbi akur, dünya senin gibi bir topalla, benim gibi bir köre mi kaldı?" der ve esir düşer tabii...

İSTANBUL'UN FETHİ RÖNESANS'I HAZIRLADI

Sonra **Fatih** Macar ustalarına top döktürür, Bizans'ın enkazını temizler. Bütün tarihçilerce bu savaşın bir kıymeti harbiyesi yoksa da hem Anadolu, hem Avrupa halklarına çok faydası olmuştur. Bu sayede İstanbul sonsuzluğa kadar Anadolu halklarının olmuş, Avrupa halkları, **Lucie, Dora, Procoppe** gibi hümanistleri kazanmış, onlar da Yunanca'dan tercümeler yaparak Rönesans'ı hazırlamışlardır. Burada dikkati çeken bir şey var. Fatih'in laikliği... **Bellini**'yi çağırtır, kendi portresini yaptırır. Mübarek bir yüz, ince bir burun, boğa gibi bir ense... Eh, Rönesans bu... Asırlar sonra **Picasso** da aynı sempati ile **Stalin**'in portresini yapmış, onu **Jeconde**'a benzetmişti. Sonralara "ben öyle görüyorum" deyip, kesip atmıştı. **Fatih**, 32 yaşında öldü, belki de otokrasinin zehirli elleriyle. **Cem Sultan** Vatikan'da zehirlendikten sonra **II. Bayazıt** İslam'a yamanmak ister; hunhar ve zendost **Yavuz**, halifeliği gasp ederek otokrasiye bir maske takar. Gözü avratta ve doğudadır, şu mısralarına bakın siz: "Şirler olurken pençei kahrımda lerzan/Beni bir gözleri ahuya zebun etti felek." Hazretin şirler dediği zavallı Safavi (Alevi) Türkleri, gözleri ahu dediği de, Şair Hatai Şah **İsmail**'in karısı.

Osmanlı otokrasisinin çöküşü **Yavuz**'la

başlar, **Kanuni** ile değil... Hem sürünen İslam'da, hem Rönesans'a hazırlanırken yeniçeri belası ile karşılaşan batı dünyasında, bu maskeli otokrasiye karşı keskin bir nefret başlamıştır. Öylesine makyavelist bir sistem haline gelmiştir ki bu, her hareketi çelişkili; neredeyse günümüzdeki Amerika Birleşik Devletleri... **Barbaros**'un korsanları sayesinde Akdeniz egemenliğini ele geçirdiği halde İspanya'dan kovulan Arap müslümanları korumaz; gider, **I. François**'nın anasının mektubuna böbürlenerek cevap verir, oğlunu kurtarmayı vaat eder, laf tabii... Sonra Yahudiler kovulur İspanya'dan, onları Ege bölgesine buyur eder. Sonra da başlarındaki **Sabutay**'ı, hiçten sebeplerle astırır.

YENİÇERİLER GÜÇLÜ BİR ORDU MU?

Yeniçeri ordusu güçlü bir ordu mudur? Buna hiçbir tarihçi evet diyemez. Zaten buna imkan yok, bir kere ücretli ordudur, ikincisi devşirme; ne vatan, ne millet, ne din, ne irfan sahibi olmayan böyle bir ordu, tıpkı Amerikan yankileri gibi girdikleri her ciddi savaşta yenileceklerdir. Nitekim de öyle olmuştur. **Kazıklı Voyvoda Drakula**'nın ve Macar prensi **Stanislas**'ın 13 bin kişilik kuvveti karşısında 230 bin kişilik Yeniçeri ordusu dikiş tutturamamış, Karpat dağlarına sığınmıştır. Biçare prens, Drakula'nın nasihatlarına rağmen onları kovalamış ve canından olmuş, onun kellesini zafer nişanesi olarak İstanbul'a götürmüşler ve utanmadan zafer bahşişlerini ceplerine indirmişlerdir. **Merzifonlu**'nun Viyana önündeki bozgunu, **Baltacı Mehmet Paşa**'nın **Deli Petro** karşısındaki geri çekilme zorunluğu... Güya **Baltacı, Katerina** ile yatmış da ondan geri çekilmişler; **Baltacı**'nın başı kesilmiş tabii...

ŞAHANE PALAVRA!

Bir imparatorluk düşününüz ki, Prens kendi çocuklarını ve kardeşlerini taht uğruna öldürtebilsin. Bir hükümdar düşününüz ki Kıbrıs'ı para ile İngilizlere satsın. Ruslar, Yeşilköy'de karargah kurduğu anlarda saltanat meclisini toplayan **Abdülhamit** ayana: "Rus kumandanına gideceğim; tabancamı çekeceğim, buradan çıkamazsanız kendimi vururum, o zaman size İngilizler neler yapar görürsünüz, diyeceğim" desin. Mecliste ayakta duranlardan tarihçi **Abdurrahman Şeref** bunu Şahane Palavra olarak niteleyecektir. Bir ordu düşününüz ki her düşman karşısında yenilmektedir, buna rağmen devamlı kazan kaldırır. Yenilikçi **III. Selim**'in cesedini ister; yine yenilikçi padişah **Genç Osman**'a Yedikule zindanında kendi komutanlarınca tecavüz edilir; böyle bir çirkin otokrasi nasıl olur da yeryüzündeki imparatorluklardan herhangi birine benzetilebilir...

Elbette her imparatorluk kötüdür, hunhardır vs. Fakat yine de kendi içinde bir mantıksal tutarlılığı var. **Hegel**, tarihi, insan aklının yaptığını söyler ve bu metafizik düşüncesini, Osmanlı otokrasisi hariç, bütün imparatorluklarda kovalar durur ve bir yerde Osmanlı atlarının bastığı yerde ot bitmez aforizmasını savurur. Doğru olmadığını bile bile bu fikri her impartorlukta takip edebiliriz. Bu suretle de **Marx**'ın olasılık bilinci anlayışına yaklaşmış oluruz.

Örneğin İskender İmparatorluğuna bir göz atalım; **Aristo**'nun öğrencisi **İskender**, hocası sayesinde Atina demokrasisinin yıkıldığını görmüştür; diğer taraftan İran satraplarının Anadolu'yu kasıp kavurduğunu... Helenizmin kazanımları yok olacaktır. Bunu önlemek için **Darius**'un yok edilmesi gerekir. Varsayım bal gibi mantıksal... Karşısına çıkan her kör düğümü kılıç darbesiyle çözer; İskenderun Körfezi'nde, Isos çayı kenarında **Darius**'u kıstırır; ilk yaptığı iş nedir biliyorsunuz, esirlerin canlı olarak mübadelesi... İlk diplomasi hareketi budur tarihte; ve diploma lafı buradan gelir. Evrensel barışı kurmaya ömrü yetmez ama (33 yaşında ölmüştür), 1900 sene sonra İslamda bile adı "İskenderi Zülkarneyn Hazretleri" olarak saygı görür.

Üçüncü Ahmet bir av partisinde.

"Pax Romanum" da böyledir; **Sezar**, 'her adım başında bir mezar taşı açıp geçer' ama bu arada Yunan'dan aldığı irfanı Galya'ya, İngiltere'ye, İspanya'ya yayar ve tutarlı bir hukuk düzeni getirir dünyaya... 12 sene süren Napolyon İmparatorluğu da öyle... Kendisi Saint-Helene adasında, sürgünde ölür ama **Napolyon**'dan sonraki Avrupa, önceki Avrupa değildir artık. Fransız İlimler Akademisi ve Code Napoleon hep onun eserleridir.

NEFRET ÜRETEN OTOKRASİ

Her üç imparatorlukta da insan aklının ideale yönelen bir sevinci vardır. Ya 600 sene süren Osmanlı otokrasisinde... **Gutemberg**'in matbaası 300 sene gecikme ile girer memaliki Osmaniyeye. Avrupa sözlüklerinin en alçaltıcı hakaret kelimesi "Janissaire"dir; en kötü insanlara karşı söylenir. Ne edebiyat, ne sanat, ne resim, ne müzik, ne dans, ne de mimari... Zavallı **Mimar Sinan** Süleymaniye'ye yakın bir evde, bitler, kurtlar içinde ölür. Bu otokrasi sadece nefret üretmiştir. Dindaşlarımız, Araplar askerlerimizin karınlarını cembiyelerle deşip İngiliz müstemlekeciliğini bize tercih etmişlerdir. Yunan vahşeti, Bulgar vahşeti, hâlâ devam eden Sırp vahşeti hep bu, akla dayanmayan, prensipsiz otokrasinin eserleridirler. Neden bir Yunanlı Sırba karşı aynı vahşeti göstermiyor, neden Sırp vahşeti küçücük Bulgarya'yı kasıp kavurmuyor, neden vahşi Bulgar o zamanlar 800 bin nüfuslu Yunanistan'ı işgale kalkmıyor... Adı şanlı **Mustafa Kemal**, faşizmin 2. Dünya Savaşı'nı çıkaracağını hissedince, bu üç vahşiye, Balkan birliği önermişti; 120 fırka askerimiz olur diyordu önerisinde... O zaman bu vahşiler, Osmanlı otokrasisi vahşetinden ağızları yandığı için, Osmanlı paşası bizi içeri alacak diye, gülüp geçtiler. Korkunç savaş yıllarında bir Yunanlı: "Biz **Mustafa Kemal**'i dinleseydik bu savaş çıkmazdı..." diye yazdı *Lauzanne* gazetesinde.

Akıllı Adam, yine karşımda, biraz da öfkeli: "Be adam ne söyleniyorsun diyor olan olmuş, tarih hak kazanmıştır; senin Osmanlı otokrasisi diye kötülediğin bu düzen asırlarca üç kıtada borusunu öttürmüş bir düzen; günümüzde bile, kimileri bu düzenden 25 devlet doğdu, diye böbürlenebiliyor... Sen kim oluyorsun be ağzı kara... Hem lafların da öyle, ahım şahım kanıtlara oturtabilmiş değilsin..." Akıllı adamın hem öfkesi yersiz, hem mantığı totolojik... Öfkesine sebep yok, zira bu satırların yazarı, aydınlık çağında kendi şuuruna ışık tutmaya çalışan bir amatör... Akıllı adamın mantığındaki sakatlığa gelince bunu herhangi bir mantık el kitabının totoloji örneği ile açıklayabiliriz.

Eski Yunan'da sofist öğrencisi ile bir anlaşma imzalar; öğrenci hocasına ders ücretini ilk kazandığı davadan sonra ödeyecektir. Derslerin bitiminde öğrenci hocasına sana hiçbir borcum yok der, beni mahkemeye ver, davayı sen kazanırsan, ben kaybetmiş olurum ki borç kalkar ortadan, ben kazanırsam sen davayı kaybedersin, borç düşer. Akıllı adamla mantıksal çatışmanız da öyle; elinde beni yalanlayan kanıtlar yok; ne diyor. Bir sorumlu adam, acı sarı Osmanlı haritasına bakmış da bundan yirmi beş devlet doğdu, demiş. Ya gerçekte bir tek devlet bile doğmamışsa... Akıllı adam nasıl alacaklı olur.

Nitekim bizim laik Cumhuriyetimiz bile bir Osmanlı veledi değil, onu geberten bir Anadolu halk cumhuriyetidir. Ne Balkanlı vahşiler, ne Araplar kendilerini Osmanlı saymışlardır. Nasıl olur da ondan doğmuş olurlar. Aynı sorumlu adam yurt sathında ibadet edilen camilerin çokluğu ile de öğünmüştü; bu kesretin Osmanlı otokrasisine karşı tamamıyla ekonomik bir savunma tedbirine dayandığını bilmiyor olmalıydı. Evkaf bir sigorta şirketidir otokrasiye karşı; cami yaptırılır aile servetini ona vakfeder, çocuklarını da mütevelli yapardı; Hoş, demagoji ustalarından rahmetli **Menderes** de camileri birer oy üretim merkezi olarak çoğaltıyordu.

Fatih Sultan Mehmet

TARİH NEDİR?

Şu ana kadar akıllı adam sadece bir noktada alacaklı; yumurtladığın herzelerin bilimsel tarihlerdeki yerlerini göster, diyordu bana. Bu isteğini yerine getirerek akıllı adamın ağzını kapatmam gerek; şöyle ki:

Tarih; **İzzet Molla**'nın aşkı tarif ettiği gibi "Ne efsanedir, ne de efsun", ne de İsrailoğulları geleneklerinde olduğu gibi, gökten zembille inmiş, herkesin keyfince kullanabileceği bir "San'ati her dun-aşağılık kişi"dir. Ne **Cevdet Paşa**'nın tarihçi **Hammer** bilgileriyle ördüğü 6 cildiyle Osmanlı otokrasisi açıklanabilir, ne de **Hegel**'in kendi mantığını bilediği tarih felsefesiyle evrensel tarih aydınlığa kavuşabilir.

Pozitivist **Hippolyte Taine**; "Bana sosyal koşulları verin, size tarihi anı açıklayayım" diyordu; oysa ki bu koşullar amcasının oğlu değildi ki kolayca gelsin, bizzat onlar da tarihi idiler. **Marx**, Kapital'in birinci baskısının önsözünde şöyle diyecektir: "Le mort saisit le vif -Ölü diriyi yakalar-".

Yani, her tarihsel durum tektir özgündür; tarihte genelleme yapılamaz. Her ne kadar tarih bize önemli dersler vermemiş olsa da, onun rolü sadece dünyamızı açıklamakla sınırlandırılamaz; onu değiştirmek için bize gerçeğin analizinde etkili bilimsel metotlar sağlar. "Anti-Dühring"inde **Engels** bunu bir olasılık bilinci olarak şöyle anlamış;

☞

tarih bilinci ile sınıf bilincini fazla ayırmamak gerekir, ancak bu suretle proletarya eylemini bütün insanlığın geleceğine bağlayabiliriz. Görüldüğü gibi, tarih, Marx praxiologie'sinin ve daha sonraki marksistlerin bilinç merkezini teşkil etmektedir. Nitekim **Marx**, 1846'da *Alman İdeolojisi*'nde: "Biz bir tek bilim tanıyoruz, o da tarih bilimi" der. Bu neden böyledir? Çünkü tarih dediğimiz bilim, insan tabiatı masallarını bir tarafa atıp; yerine sosyal ilişkiler bütününü koyduğu için... Tarihi maddecilik bu suretle tarihin tutarlı bir kavramını ortaya koymuştur. Bu, öylesine ince bir iştir ki şayet onu tarihsel incelemelerde sadece bir ip ucu olarak kullanmayıp, hazır bir model olarak basma kalıp kullanırsanız hemen tersine döner faşistlik gibi bir şey olur. Akıllı Adam bu satırların yazarını kanıt aramak için tarihçilere gönderiyor; hangi tarihçilere... Dinlere, ideolojilere bulanmış, merkezi kuvvetlerin hizmetkarı, sahte bilimci tarihçilere mi yoksa Orta Asya'dan medeniyet taşıranlara mı; ya da sahte bir ırk antropolojisine dayanıp dünyayı cermen göstermeye çalışanlara mı... Gerçi, tarihi, toplumun bütünü olarak alıp ondan kendi milleti için yükseltici sonuçlar çıkarmak isteyen, **Michelet**, **Aulard** gibi bilim koklamış, namuslu tarihçiler de var. Örneğin **Michelet**, **Jeanne d'Arc**'ın kişiliğinde Fransız milletine moral veren bir kahraman yaratır; **Jeanne d'Arc** pürü pak vücudunu savaşlarda Fransa uğruna harcar, fakat bu bakirenin İngiliz komutanını sevdiğini söylemez; hatta bakire olup olmadığının da farkında değil; oysa ki İngiliz askerlerinin onu Rouen'da yakmadan önce, cinsiyet uzuvlarını süngü ile karıştırdıklarını söylemez. **Aulard**, Fransız Büyük devrimini gazete küpürlerinden oluşturur ama **Robespierre**'in ot müteahhitlerinden rüşvet aldığını açıklamaz. Allahın zalimi akıllı adam, hangi tarihçilerden kanıt toplamamı teklif ediyor bilemem. Aciz kulunuzun bir tek bilmeye çalıştığı şey var; o da tarihin bilimselliği, tarihi maddeciliğin, **Galileo** ölçüsünde bir bilim olarak kurulmuş olduğudur. Burada yollar yine de tıkanır; Osmanlı otokrasisinin tarihi maddeci incelemesi günümüze kadar yapılmamıştır ki ona baş vurayım... Hazreti eli boş döndürmemek için, bu otokratik serüvenin bir iki ciddi eserde kısaca nasıl yansıdığını göstermekten başka elimde imkan kalmıyor.

BAZI TARİHÇİLERİN YAZDIKLARI

Tarihçi **Manfred**'in başkanlığında hazırlanan "Abrege d'Histoire Universelle" başlıklı, iki ciltlik bir kitapta Osmanlı otokrasisinin belirli bir tarih dönemindeki durumu şöyle anlatılıyor: "Karlofça anlaşmasından sonra Osmanlı imparatorluğu kendini koruyamaz olmuştu. Bu askeri çöküş yeniçeri birliklerinin diğer askeri birlikler üzerindeki egemenliklerinin çözülmüş olmasındandır. Timar, zeamet sahipleri topraklarını genişletmişler, savaşta bir menfaat görmedikleri için, kendi suvarilerini imparatorluğun emrine vermemeye başlamışlardı. Ticari ve mali ilişkilere yabancılar el atmış bulunuyordu. Bunlar saray ve feodal beyler için lüks mallar ithal ediyorlar, parasını da esnaf ve köylülerden sızdırıyorlardı. Tarım çöküş halinde idi. Türk olmayan esir halklar güç durumda idi. Hepsi sultanın bürokratlarının keyfi hareketlerine tabi idiler. Balkan yarımadasının Hıristiyan halklarının üzerindeki milli ve dini baskı, feodal baskılarla katmerlenmişti... Gerçi limanlarda bazı işletmeler belirmekte idi ama; ne büyük memurları, ne doğan burjuvaziyi kale almayan sultanın keyfi hareketleri ve de köylü yığınları-

Genç Osman

nın derin sefaleti kapitalizmin gelişmesine engel oluyordu." (s. 323).

Teşekkül eden feodal sınıfların ileri gelenlerinden, Rusçuk ayanından **Alemdar Mustafa Paşa**'nın ve **III. Selim**'in askeri ve idari reform hareketleri de kâr etmedi, diye yakınıyor, tarihçi **Manfred.**"

Osmanlı otokrasisinin yapısal perişanlığına dokunan tarihi maddeci araştırmacılar olduğu gibi onun diplomatik ilişkilerinin görülmedik saçmalıklarını yansıtanlar da var. Örneğin, **Potemkin**'in başkanlığında, bir komite tarafından hazırlanan üç ciltlik "*Histoire de la Diplomatie - Diplomasi Tarihi*" başlıklı kitapta, her devirde Osmanlı diplomasisinin açmazlarını, tutarsızlıklarını tahlil eden iki, üç yüz sayfalık vukuflu pasajlar var. Bunların bilimselliği üzerinde söz söylemek bana düşmez ama, yine de bazı pasajlarda insanı ürpertici olaylara rastlanıyor. Osmanlı otokrasisini bütünüyle anlamak için yapısına değil, diplomatik ilişkilerindeki tutarsızlıklara bakmak gerekir. Ne alçahşlar, ne ihanetler, ne gülünçlükler gelip geçmemiş ki bu diplomaside...

Gerçi, bir çok ülkelerin, bu arada Fransa'nın diplomasi tarihinde lekeler yok değil, değil ama, hiçbiri bizimkiler kadar çökertici değil. Örneğin, şeytanı da, allahı da kandırdığı söylenen **Napolyon**'un dışişleri bakanı topal **Talleyrand** üç düşman devletten aynı zamanda rüşvet alırdı; sınırsız servetini bu yolla biriktirdi. **Napolyon**, Moskova seferine çıkmadan önce, onu, Babı-Ali'ye gönderip Osmanlı otokrasisinin dostluğunu kazanmak istedi; melun adam diretti ve gitmedi. Kazığa oturtulmaktan korktuğu için gitmek istemedi derler... Bu yüzden **Napolyon** Moskova'da yenildi, derler. Doğru-yanlış, fakat adamın ihaneti meydanda...

Roosevelt için de iyi söylemez akıllı tarihçiler. "**Roosevelt** 'Pearl Harbour' baskınını biliyordu ve önleyebilecek durumda idi, Amerikan halklarını savaşa kışkırtmak için bu melaneti işledi" derler, daha neler de neler...

Ama bu ihanetlerden hiçbiri Osmanlı'daki kadar diplomasi sanatının üzerine tüy dikemez. Örneğin şu kapitülasyonlar işi... Kapitülasyon demek, kayıtsız şartsız teslimiyet demektir; Osmanlı otokrasisi bu aşağılık durumu, 250 sene boynunda bir diplomasi madalyası gibi taşımış, egemenliğindeki halkları felçli, gelişemez duruma düşürmüştür. Hasta adam lafı buradan kaynaklanır.

Şöyle yazıyor "*Histoire de la Diplomatie*": "Kapitülasyonlar diğer adı ile Avrupalı iktidarların Türkiye'deki imtiyazları 16. yüzyılın ortalarına doğru kurulmuştur. 1535'de **Muhteşem Süleyman** bu konuda **L. François** ile bir anlaşma yaptı. O gün bugün bu anlaşmaya aynı karakterde anlaşmalar eklendi. Bu anlaşmalar gereğince, kapitülasyonlardan faydalanan yabancılar kendi konsoloslukların koruması altında bulunuyordu. Mahalli vergilerden muaftular. Konsolos veya temsilcisi olmadan Türk polisi bir eve girip takibat yapamazdı. Yabancılar arasındaki ihtilaflar konsolosluklardaki mahkemelerde çözülürdü. Şayet bir yabancı bir Türk'e karşı dava açmak isterse, o zaman bir Türk mahkemesine başvurur, fakat bu mahkemenin konsolos veya temsilcisi bulunmadan tahkikat dosyasını geliştirme hakkı yoktu..." (Aynı eser s. 233).

Bu ve buna benzer herzeleri uzatmakta bir anlam yok. Görüldüğü gibi 1535 yılından itibaren değil, hiç olmamış Osmanlı Devleti, Osmanlı otokrasisi bile yok ortalarda... Evet, Düvelli muazzamanın kuklası bir hayalet karagöz perdesinde görünmektedir ama bu hayaletten 25 devlet doğdu demek hangi tarihçinin kitabına girer; özür dilerim, akıllı adam istediğin kanıtları bulamadım...

VE LAİK CUMHURİYET...

Tarihin ders verdiği bir palavradır; hele tekerrür ettiği pek budalaca bir laf... **Marx**'ın aforizması pek yerinde: "Ölü diriyi yakalıyor". Bu mümkün mü, hayır, diri ölünün pis kalıntılarından bir ip ucu yakalayarak eylemini onun eğiliminin olduğu kanunlara doğru yöneltir. Laik Türkiye Cumhuriyeti bir hasta hayaletten doğmuş değildir. Doğmak, doğurmak yaşamış olanlara özgü bir süreç. Osmanlı Devleti hiçbir zaman olmamıştır. Osmanlı otokrasisi ise Ortaçağımsı bir zaman parçası içinde, çirkin sarı bir coğrafya üstünde, değil yalnız Anadolu halklarına, bütün insanlığa zarar vermekten başka bir şey yapmamış kıllı kara bir ahtapottan ibaret... Bu ahtapotu öldürmeden önce **Mustafa Kemal** gözü açık gidip tekrar hortlamasın diye son isteğini de yerine getirmiş ona üç yüz senedir görmediği zaferler de sağlamış... İşte Conkbayırı, işte Anafartalar...

Laik Cumhuriyetimiz bütün ezilen insanlığa bir kurtuluş, bir bağımsızlık destanıdır. Her şey onunla başlar; en ince san'at, diplomasi bile. Lozan andlaşması imzalandıktan sonra **Lord Gurson**, **İsmet Paşa**'ya: "Hah, ne oldu sanki, işte bağımsız oldunuz, yarın yine kapımızı çalıp bizden borç para isteyeceksiniz" der. **İsmet Paşa** ağır işitir, duymazlıktan gelir ve Lord'un suratına tükürmez. Türk diplomasisi **İsmet**'le başlar, kapı çalıp borç istemez; kadrolar kurup yurdu okullar ve demir ağlarla örer, altyapı gelişmesini para büyümesi olmadan sağlamaya çalışır. Sonra ne olur, sonra, yine Devleti muazzama... Bağımsızlığa, laisizme dil uzatanların dilleri tutulsun, demek kalıyor insana. Beddua ile iş bitmez; genç Fransız ekonomisti **Alain Minc**'i dinleyelim, biraz da: "geçmişin trajik geçtiğini bilemem ama geleceğin ortaçağa dönmemesi için kötümser bir iyimserlikle savaşmamız gerektiğine inanıyorum". Bu laf, çok şeyler söylemektedir anlayana...

Siyah Beyaz
her gün ücretsiz, kuponsuz
kahvaltı veriyor

Haber kahvaltınız
Siyah Beyaz
"habere doyurur"

Kadın utopyalarında ufukdışı alanın önemi

Prof. Dr. Şenel ERGİN

Salt mantık açısından, herhangi bir ülkenin başbakanının kadın olması, o ülkenin farklı yönetildiğinin doğrudan bir göstergesi olamadığına göre, bir utopyanın bir kadın tarafından yazılması da, o utopyanın bir kadın utopyası olduğunu göstermez.

Yukarıdaki önerme, mantıksal tutarlılığının yanında, "kadın utopyası" sözünden de epey bir şeyler beklendiği önkabulünü içermektedir. Peki.. kadın utopyalarının niteliği nedir..

Hipotezimizi kuralım: kadın utopyaları feminist utopyalardır; yani belli bir ideoloji kapsamında kurulmuş olmalıdır. Bu ideolojinin adı da feminizmdir (feminizm bir ideoloji midir, değil midir tartışmalarını bu yazı kapsamının dışında tutuyoruz).

Biliyoruz ki, kadınların yazdığı utopyalarda barış konusu çok önemli bir yer tutmaktadır. Ancak, barış konusu bir ideoloji olarak feminizmin ağırlıklı konularından biri midir..

Eril Kültür'ün karakteristik özelliğini belirten denetim, sömürü, rekabet, saldırganlık, mücadele ve savaş gibi terimler ile barış terimi birbirlerine göre tanımlanabilen kavram grubunu oluştururlar. Savaş olmadan barış olmaz, ya da tersi. Savaş Eril Kültür'ün bir değeri olduğuna göre, barış da Eril Kültür'ün bir değeri olmak zorundadır. Eril Kültür'ün oluşumuna dolaylı yoldan katılan/katılmak zorunda bırakılan, fakat feminist bilinçle bu kültüre karşı tavır alan bir kadının eylemli sorumluluk alanında, kuramsal olarak ne savaş ne de onun kavram karşıtı olan barış olabilir. Fiilen savaştan sorumlu tutulamadığı gibi, barışı sağlama yükümlülüğü de sırtına yüklenemez.

Peki, kadın, savaş ve barışla hiç mi ilgilenmemelidir.. Savaş-barış kavram karşıtlığı arasındaki gerilim, toplumsal yaşamda kadının fiili yaşamını etkilediği anda, elbette ilgilenecektir. Ancak aynı konu ideoloji düzleminde feminizm kapsamında gündeme getirildiğinde değerini, ideolojinin ilgisi dışına düşmesi nedeniyle, yitirecektir.

Kısaca: bir ideoloji olarak feminizm, sorun haline getirilen barışı çözmek zorunda değildir. Böylece barış konusu, feminist utopyaların ağırlıklı konusu olamaz.

Yine bildiğimiz gibi, kadınların yazdığı utopyalarda doğa konusu da çok önemli bir yer tutmaktadır. Doğanın, bir ideoloji olarak feminizmin ağırlıklı konularından biri olup olmadığına gelince..

Doğa, varlık, kavram ve eylem alanı olarak, elbette, bütün ideolojilerin en önemli konusunu oluşturmaktadır. Yaşamın canlılık tabanıdır. Ancak, Eril Kültür'ün yaşamın kendisini oluşturan doğal bileşenleri bile nasıl meta haline dönüştürdüğü, diyalektik bir bütünlük olan doğal (eko-) sistemi nasıl metafizik bilinçle parça parça ele alarak işlediği konusu da yine Eril İdeoloji'nin sorumluluk alanı içinde kalmaktadır. Günümüzün ekolojik denge sorunları düşünüldüğünde, doğal tabanını bu kertelerde tahrip eden Eril Kültür, altındaki toprağı oymaktadır. Eğer yeterince akıllı ise doğa koruma sorununun da kendi ideolojisinin sorunu olduğunu görecektir.

Öte yandan kapitalist üretim tarzına temellenmiş Eril İdeoloji'nin iki önemli alternatifi de bulunmaktadır. Sosyalizm ile Yeşil Hareket, yukarıda belirtilen ve toplumların yaşamında önemli olan iki sorun odağı ile merkezi olarak uğraşmak durumundadır, uğraşmaktadır da.

O halde, bir Feminizm "bağlısı" olarak, doğa koruma konusu da benim ilgi alanım dışına düşmektedir.

Kısaca: bir ideoloji olarak feminizm, yitirilen doğal/ekolojik denge sorunu ile uğraşmak zorunda değildir. Böylece doğa koruma konusu, feminist utopyaların ağırlıklı konusu olamaz.

Kala kala cinsiyet ayrımcılığı ve cinsiyet ayrımına dayalı erk anlayışı gibi konular kalıyor. Şimdi burada sorun yine, ayrımcılık ediminin kendisi veya bu ayrımcılığa dayalı erk anlayışı değil, çünkü bunlar süreçteki işleyiş biçimleri veya etik ilişkiler bağlamında sonuçta ulaşılan nitel değerlerdir. Sorunun kaynağı, cinsiyet gerçekliğine dayalı olarak bütün bunların yapılabiliyor olması durumudur; yani fiilen iki ayrı cinsiyetin olması durumudur.

İşte şimdi, utopyanın *ufukdışı* alanındayız. Doğru düşünebilmek için, herhangi bir konu utopya düzlemine alındığında, ufukdışı alanın dış çeperinin nereye kadar uzandığını bilmek isterim. Feminist bir utopyanın, bence en önemli sorunu budur: iki ayrı cinsiyetin varolmasıdır. Feminist utopya, yani kadın utopyası iki ayrı cinsiyet sorununu fizyolojik alanda çözmek zorundadır.

Doğru düşünebilmek için, herhangi bir konu utopya düzlemine alındığında, ufukdışı alanın dış çeperinin nereye kadar uzandığını bilmek isterim. Feminist bir utopyanın, bence en önemli sorunu budur: iki ayrı cinsiyetin varolmasıdır. Feminist utopya, yani kadın utopyası iki ayrı cinsiyet sorununu fizyolojik alanda çözmek zorundadır.

İKİ AYRI CİNSİYET OLMASI SORUNU

Cinsiyetin dişi ve erkek olarak çeşitlenmesi durumu sorun haline getirildiğinde, öncelikle iki soruya yanıt verilmelidir.

1) İki ayrı cinsiyet olmasa, neslin yeniden üretimi (çocuk) olabilir mi..

2) İki ayrı cinsiyet olmasının, üremenin dışında işlevsel gerekliliği nedir..

Uygarlık bilinci, Asya'dan özellikle Suriye Bölgesi'nden kaynaklanan ve daha sonra Yunan Mitolojisi'ne giren, daha sonra da Yaşambilim'in terimleri olan bazı terimler tanımaktadır: Hermaphreditea, Hermaphretisime, Androgyne, Hunsalık, Erdişilik, Erselik. Bütün bu terimlerle anlatılmaya çalışılan şey, hem erkek hem dişi örgenlerin bir arada bulunması durumudur. İnsanlarda gerçek erdişiliğin olmadığı, fakat çiçeklerin çoğu ile omurgasız hayvanların bazılarının erdişi olduğu belirtilmektedir.

İlk bakışta bu durumun canlılığın evrimleşme sürecinin bir sonucu olduğu söylenebilir, ya da bugünkü evrim düzeyinde niye hâlâ erdişi hayvanların bulunması gerektiği sorusu sorularak tartışma açılabilir.

Kısaca, ya neslin yeniden üretimi iki ayrı cinsiyetin cinsel birlikteliğine bağlı tutulur, ya da bu bağ zayıflatılarak olasılıklar evreninde yeni alternatif oluşumlar aranır.

Evrimsel çizgide iki ayrı cinsiyetten tekliğe dönüşümün gerekip gerekmediği (olabilirliği ayrı bir konudur) üzerinde açılacak bir tartışmaya rahatlıkla katılabileceğimi söyleyerek, bu konu kapsamında daha ayrıntılı bilgi aktarımını konu uzmanlarına bırakıyorum.

Neslin yeniden üretimi (çocuk) sorunu çözüldüğünde, zaten şimdi de gerçekte sorun olmayan/olamayacak olan erkeğin (kişisel bazda) durumu görünür hale gelecektir. Çünkü erkek, süreç içinde kendi oluşturduğu Eril Düzen içinde ve düzenin yeniden üretimini sağlayan her türlü araç marifetiyle kadın için sorun haline getirilmektedir. Sorunun düğüm noktasındaki kilit, kadının fizyolojik olarak çocuk gerçekliğine olan mahkumiyetidir. Bu kilidi açacak olan anahtar ise, kadın ve çocuk birlikteliğini fizyolojik alanda çözülmesi olacaktır.

UTOPYANIN UFUKDIŞI VE UFUKİÇİ ALANLARI

Kadın Hareketi içinde **Virginia Woolf**'un değeri, en temel konularla ilgilenmesi ve doğru saptamalar yapması nedeniyle, tartışılamaz. **Woolf**, kendisinden önce **Margaret Fuller**'in (1845) geliştirdiği "Bağımsız Kadın Kültürü" düşüncesini izleyerek "Androgyny" Kuramı'nı geliştirdi. Kültürel olarak belirlenen cinsiyetin, kadın-erkek rollerinin birbirine karşıt roller olarak tanımlanması bir yanlıştı. Bu durum insanın içindeki bütünlüğü yitirmesine neden oluyordu. Kutuplaşmış özelliklerin bir araya getirilmesi, insanı yitirdiği iç bütünlüğüne ulaştırabilirdi. **Fuller**'e göre kadın hem kendisine biçilen role ve kendi niteliklerine sahip çıkmalı, hem de kadın-erkek rol ayrımına karşı durmalıydı. Buradan hareket eden **Woolf**, "kadın-erkek özelliklerinin aynı kişide toplandığı gerçek insanı özgürleştirmeyi savunan 'androgyny' kuramını geliştirdi. (1)

Androgyny kuramı, toplumsal yaşamın gerçekliğinde sorun çözmesi beklenen bir araç olarak ele alınırsa, bu aracın olabilirliği üzerinde, günümüzün bilimsel-teknolojik gerçekliği ile felsefenin mantık ve etik düzlemlerinde eğitilmiş insan bilinci tartışmak zorundadır ve yine günümüzün koşulları çerçevesinde olumluluk bağlamında bu tartışmadan bir sonuç beklenemez. Ancak kuramın, olabilirliği üzerindeki bu olumsuz değerlendirme, gerekliği bağlamındaki değerini ortadan kaldıramaz. Gerçekleşme olasılığı (yaşadığımız düzeyden) olanaksız görünen bir kuramın/aracın gerekliği üzerinde tartışılabiliyorsa, konunun mekanı utopyanın dış çeperine yakın bir alan olmalıdır ki, bu alanı *ufukdışı* alan olarak tanımlıyorum.

Genelde utopya, "olanaklı olanı olası kılma anlayışı" olarak tanımlanır. Nesnel-toplumsal koşullardan ve yasaya uygunluktan değil de, olması istenen etik ilişkilerden türetilen toplumsal modelleri içerir. Ancak bunlar çoğunlukla olasılıklar evreninde tartışılabilen kurgulardır. Bu nitelikleriyle de utopyanın, benim tanımladığım biçimiyle *ufukiçi* alanlarını oluşturmaktadırlar. Utopyanın ufukdışı alanı, bugünkü bilgi düzeyiyle, bilinçle kavranamaz, yönlendirilemez, gerçek kılınamaz bir niteliktedir ki, utopyanın da nitel değerini belirler. Ufukdışı alandaki kurgu, gerçeklik alanlarında, ki bu alanlar ufukiçi alan olarak tanımlandı, olabilirlik durumlarını ve bu alanlardaki araçları yönlendirir.

Bence, bir utopya yazılacaksa, önce o utopyanın ufukdışı alanı tasarımlanmalıdır. Bu bir anlamda, gerçekliğin virtüel alanında kurgulanan utopyanın son hedefteki amacı da olmaktadır.

Burada, bir önceki yazımda sözünü ettiğim, **Şenel**'in *Osmos Kronos*'una dönersek, (kurgunun bir kadın utopyası olarak bir değer taşıdığının bilincinde olunmamasına karşın) bir utopya olarak ufukdışı alandaki kurgu olgunluğu, benim değerlendirmeme göre, örnek olacak mükemmelliktedir.

Sonuç olarak bir kadın utopyası için, ufukdışı alana Androgyny Kavramı oturtulduğunda, ufukiçi alanda gerçekliğin fiili ve virtüel düzlemlerinde, yani şimdi (olmuş olan) ile henüz şimdi olmayan (olabilir olan) gerçekliğin anlatım biçeminin ve araçlarının neler olduğu ve olabileceği bilinecektir. Ufukdışı alanla toplumsal yaşamın yürüyen dengeleri arasında kurulması düşünülen utopik çizginin niteliğinin evrimsel mi, yoksa devrimsel mi olması gerektiğine karar verilebilecektir.

Utopyanın ufukdışı alanı, bugünkü bilgi düzeyiyle, bilinçle kavranamaz, yönlendirilemez, gerçek kılınamaz bir niteliktedir ki, utopyanın da nitel değerini belirler. Ufukdışı alandaki kurgu, gerçeklik alanlarında, ki bu alanlar ufukiçi alan olarak tanımlandı, olabilirlik durumlarını ve bu alanlardaki araçları yönlendirir.

Bu söylenenleri daha anlaşılır hale getirebilmek için utopya yazan iki kadını ve yazdıkları utopyaları örnek olarak getirmek düşüncesindeyim. Gelecek yazıda **Margaret Fuller** ve **Virginia Woolf**'u kuram çizgisi üzerinden izleyerek mükemmel utopyalar yazan **Ursula K. Le Guin** ile **Marge Piercy**'i hem kendi başlarına hem de birbirleriyle karşılaştırarak değerlendirmek üzere burada noktayı koyuyorum.

(1) Parla Jale, Kadın Eleştirisi Neyi Gerçekleştirdi?, Defter, 1994, Sayı: 21, İstanbul.

İnsanı insan yapan evrim sürecidir

Kaan ARSLANOĞLU (*)

İnsanı insan yapan kalıtım mıdır, yoksa toplum mu; insani özellikleri oluşturan genetik yapı mı, yoksa çevre mi, sorusu durup durup yeniden tartışılan önemli bir konunun anahtar sorusudur. Her sorunda olduğu gibi tartışmayı yanlış bir noktadan başlatıp, yanlış bir alanda sürdürmek, tartışan tarafları yapay ayrılıklara götürürken, aslında varılması gereken ayrılıkları da gizler ve erteler. Kanımca, *Bilim ve Ütopya*'nın 1995 Eylül sayısındaki konuyla ilgili yazılar da bilgi verici, aydınlatıcı hizmetleri bir yana, kimi bildirileriyle yanlış tartışmaya yanlış yönde ışıklar tutmaktan kurtulamamış. Sorun, genetik ve çevre etmenlerini birbirinden soyutlayarak ve birbirine karşıt göstererek anlaşılamaz. Bununla birlikte, "ikisi de önemlidir, ikisi de diyalektik bir birlik içinde bir organik yapıyı ve onun özelliklerini belirler" demek de, soruna bugünkünden daha yüksek bir bakış noktası sağlamaz. Doğru olan tutum bence evrim sürecine ve insanın oluşum ve gelişimine kalıtsal ve çevresel gerçekliği unutmadan bir bütün olarak tarihsellik boyutuyla bakmaktadır.

Tartışmada, Marksizm öncesinden bu yana ilerici-toplumcu kanat, çevre-toplum etmenini alabildiğine ön plana çıkartmıştır. Gerici-tutucu çevreler ise genellikle insanın değişmez bir özü olduğunu, bunun yaratılıştan ona verildiğini, kalıtımın büyük önemi bulunduğunu savunmuşlardır. Buradan yola çıkarak bazı ideologlar, hakim sınıfların, hakim güçlerin toplum tepesinde edindikleri konumun, onların diğerlerinden üstün olan özelliklerine (zeka, akıl, soyluluk, erdem, cesaret vs...) dayandığını ve bunların da kalıtımla nesilden nesile geçtiğini ileri sürmüşlerdir. Oradan da üstün insan, üstün ırk iddialarının sözde bilimsel zeminini oluşturma çabalarına varılmıştır. *Bilim ve Ütopya*'nın, biyolojizme, psikolojizme, kalıtımın rolünü abartan görüşlere haklı olarak karşı çıkışı ve yine konuya yönelimlerini "Genler Modern Put mu?" ya da "Varolanı meşrulaştırma İdeolojisinin Modern Biçimi: Genetik İndirgemecilik" başlıklarının yansıttığı yazıların seçimi aynı kaygılardan, duruş zorunluluklarından kaynaklanmaktadır.

Ancak unutulan çok önemli bir gerçek vardır: İnsanın bilimde ilerleyişi niyetlere, arzulara, ütopyalara bağlı değildir. Reel Marksizmin, üç beş kuşakta ya da otuz kırk yılda sosyalizmi kurma, yeni insanı yaratma hayali, ayakları yere basmayan ham bir hayal olarak gerçeklik önünde kırılmıştır. Öte yandan insan davranışının biyolojik kalıtımsal ögeleri her geçen gün daha da aydınlatılmakta, yeni öğrenilen her şey geleneksel kalıtım-çevre tartışmasında genetik hanesine yazılıyor gibi görünmektedir. Peki Marksizmin insan kuramı çökmüş müdür? Marksizm her şeyden önce bir yöntem felsefesidir. Onun bilimlerin gelişimine ışık tutan doğru yöntemi geçerliliğinden bir şey yitirmemiştir. Bunu iman tazelemek için belirtmiyorum; az sonra ne demek istediğimi açıklayacağım. Ayrıca onun insanla ilgili, insanın doğasıyla ilgili temel önermeleri doğruluğu giderek daha iyi anlaşılır biçimde ayaktadır. Çöken şeyler ham hayallerle bağlantılı sözde Marksist yorumlardır. İnsanın doğasının üç beş kuşak içinde değişmeyeceği, yeni insanın otuz-kırk-yetmiş yıllık politik deneyimlerle yaratılamayacağı ortaya çıkmıştır. Bu anlamda çevre etmenini, toplumu bir "put" olarak ele alan, toplum düzelince insanın da düzeleceğini varsayan (kimisi de ustaların imzasını taşıyan) kestirmeci, kolaycı kuramlar iflas etmiştir. Konu, yeni insanın, toplumcuların hayalindeki yeni toplumun nasıl bir gelişim sürecinde ortaya çıkacağı konusudur. Konu aslında basbayağı biyolojik evrim konusudur. İnsanın üstünden de yeni bir tür ortaya çıkabileceği varsayımını reddetmeyen bir evrim konusudur.

KİLİT SORUN: EVRİM

Şimdi biyolojik evrimi açalım. Demiştik ki Marksizmin yöntemle ilgili ve insanla ilgili temel önermeleri hâlâ giderek artan bir doğruluk payıyla geçerliliğini koruyor. Bu önermeler nelerdir?

İkizler üzerinde yapılan araştırmalar, genetik etkinin yüksek olduğunu gösteriyor.

Diyalektik ve tarihsel materyalist bakışla insanın verilmiş ve değişmez bir doğası yoktur. İnsanı oluşturan toplumsal varlığıdır. İnsanı oluşturan emektir, üretim sürecidir. Tek hücreli canlıdan, solucanlara, balıklara, sürüngenlere, kuşlara; oradan memelilere, memelilerin alt basamaklarından üst basamaklarına, maymuna ve primatlara varıncaya kadar hayvani canlı dünyası sürekli bir gelişim içinde. Marksist iyimserliği, yani daha gelişmiş yeni insanın, yeni toplumun yaratılacağına olan inancı ortaya çıkaran şey de bu gelişim çizgisidir. İnsan öncesi canlı varlıklar yaşam mücadeleleri içinde sürekli olarak daha yetkin türler üretmişlerdir. Gelişme önceden verili bir şey değildir, önceden verili bir programa da bağlı değildir, tümüyle yaşam mücadelesinin sonucudur. Bu yetkinlik artışı gerek sinir sistemleri gerekse diğer organik sistemlerin çevreye uyumu ve öbür canlılara ve doğaya karşı işlevselliğinin artışı bakımındandır. Burada unutulmaması gereken bir gerçek ilk canlılardan maymun insana varıncaya dek bu evrim sürecinin en az üç milyar yıl aldığıdır. Gelişim giderek artan bir hızla ilerlemiştir ve hızın giderek daha da artması beklenebilir. Gerçekten de ilk omurgasız canlıların oluşumu 670 milyon yıl önce, ilk memelilerin ortaya çıkışı ise 200 milyon yıl öncedir. İnsanın kuzenleri olan maymunlardan kesin ayrılışı üçbuçuk milyon yıl öncesine dayanır. Bugünkü tür olan Homo Sapiens Sapiens ise 10 bin yıl önce ortaya çıkmıştır. Gelişim hızının giderek artışı, üzerinde durulması gereken birinci noktayken, ikinci nokta gelişimin sebebidir.

İnsanı maymundan ayıran en önemli anatomik fark insanın dik duruşudur. Bu sayede elini kullanabilme yetisinin gelişimi sağlanmıştır. Başparmağın gelişimi ve bu sayede elin alet tutabilme, alet kullanabilme yetisinin ilerlemesi, alet kullanımının gündelik yaşama girmesi, ateşin bulunuşu, otçulluktan etçilliğe geçiş ve etin pişirilişi, çene kemiklerinin küçülüşü, bunun kafatasının gelişimi için daha uygun bir anatomik-fizyolojik yapı oluşturması, beslenme zamanının azalışı, insanın başka üretim çalışmalarına daha çok zaman ayırabilmesi...

Tüm bunlar belli bir ardıllık içinde birbirinin hem nedeni hem sonucu olan gelişim etmenleri ve evreleridir. Evrim süreci içinde merkez sinir sistemleri giderek gelişen canlılar, memelilerle birlikte daha da gelişmiş bir beyin kabuğuna (neo korteks) kavuşmuşlardır. Son basamaktaki insan ise elini kullanma yetisinin gelişimi, üretim sürecinin karmaşıklaşması, toplumsal yaşamın, birlikte çalışmanın gereklerinin artmasıyla daha da yukarıya evrimleşmiştir. Konuşmanın (önce ilkel bir işaretleşme sistemi olarak) simgeleme ve soyutlamanın ilerlemesiyle neo korteks daha da gelişmiştir. Burada da organik yapı, genetik etmenle; yaşamın gerekleri ve yapılan işin (pratik ve düşünsel) birbirini karşılıklı etkilemesi ve geliştirmesi söz konusudur. Böylece Australopithecus Africanus'un 500 cc'lik beyninden günümüz insanının 1300 g'lık beynine gelinmiştir. Hayvanın (insanın) yaptığı iş, çevre koşullarına uyum ve hayatta kalma çabası, evrimleşme-türleşme sürecinde tüm organları olduğu gibi merkez sinir sistemini de değiştirmektedir. Örneğin kurbağanın, kaplumbağanın ve farenin beyinleri karşılaştırıldığında beyin yarım küreleri hacminin beynin tümüne oranla artmakta olduğu bir gelişim eğrisi görülür. Kuşların da beyinleri vücut hacmine göre oldukça gelişkindir (Memeliler kadar ya da onlara yakın oranda). Ancak memelilerdekinden farklı olarak kuşların beyin yarı kürelerinin hacimsel boyutu korteksin gelişimine değil, korteks altı yapıların gelişimine bağlıdır. Ayrıca ikiz çıkıntıların gelişimi kuşlarda görme yeteneğinin önemiyle sıkı sıkıya ilintilidir. Beyinciğin hacmiyse bu hayvanların üç boyutlu bir ortamda hareket etme zorunluluklarıyla açıklanır ki, balıklarda da benzer bir beyincik gelişimi söz konusudur. Özetle canlılar yaptıkları işe, bulundukları ortamın zorunluluklarına uygun bir gelişim gösterirler. Bu gelişim sinir sistemini de kapsar ve organik yapının ayırt edilemeyecek bir parçası olan sinir sistemindeki bu gelişim, canlının evrim sıralamasındaki yerine uygun olarak hiyerarşisini belirler. Giderek derinleşen ve ayrıntılanan tüm bu bilgiler Marksist önermeleri doğrular niteliktedir. (1, 2, 3)

Bugün bir canlının yaşamı boyunca edindiği özelliklerin kalıtımla doğrudan yavrularına geçmediği bilinmektedir. Bu anlamda Lamarckçı evrim kuramı geçersiz hale gelmiştir. Şimdi türlerin oluşumu ile ilgili biyoloji biliminde geçerli olan görüşler Yeni Darwincilik ve Yeni Mutasyonizmdir. Bunlardan birincisi türleşmeyi gen havuzundaki alel genlerin bileşiminde meydana gelen değişimlerle açıklar. Doğal ayıklanma hâlâ bu kuramın temelidir. Klasik Darwinizm belli türlerin elenmesini, belli türlerin çevreye uyum yetenekleri nedeniyle hayatta kalmasını açıklayabilir ama yeni türleşmeleri açıklayamaz. Yeni Darwincilik gen bilimindeki gelişmelerden yararlanarak yeni türlerin ortaya çıkışını kuşaklar boyunca bir türün gen havuzundaki alel genlerin bileşimindeki değişmelere bağlar. Bileşimdeki bu tedrici değişim günün birinde yeni bir genetik yapıyı oluşturur. Yeni Mutasyonizm'de ise türleşmeyi açıklayan mutasyon adı verilen ani genetik değişimlerdir. Türleşmede doğal ayıklanmadan çok doğal ayıklanma karşısında nötr olan mutasyonlar rol oynar. Görüldüğü gibi türleşme gerçeğini kavramak için genetiği iyi bilmek gerekir. Zaten genetik yapı demek bir türün ana özelliklerini oluşturan temel şifre sistemi demektir. Genetiği bu anlamda türleşmeden ve çevre etmeninden ayrı ele almak mümkün değildir. Onu yadsıyarak da canlıları dolayısıyla insanı anlamak olası değildir. (1, 2)

Bugün biz on bin yıl önceki atalarımızla hemen hemen aynı genetik temele sahibiz. Yine on milyon yıl önceki hayvan atalarımızla da çok benzer genetik özelliklerimiz var. Bu, bugün çözemediğimiz birçok şeyin nedenini anlamamızda anahtar bilgi olmalıdır. Başka bir deyişle hayvani organik yapımızı hâlâ aşamadığımızı bilmek durumundayız.

Toplumsal çevreden tamamıyla ayrı ortamda büyütülmüş bir insan varsayalım.

Bu insanın yetenekleri, zekası, davranışları on bin yıl önceki atalarımızdan hiçbir farklılık göstermez. Şimdiki uygar yapımız, ince davranışlarımızın tümü öğrenmeyle kazanılmıştır. Yani bize toplumsal yapının verdiği ayrıcalıklardır. Toplumsal varlığımızın en güçlü göstergesidir bu gerçek. Öte yandan bugünkü saldırganlığımızı, bireyciliğimizi, aç gözlülüğümüzü, aklımızı kullanmada gösterdiğimiz çok temel zaaflarımızı açıklayan bir anahtardır toplum dışı varlığımızın hayvaniliği. Bugün teknolojik olarak insan biyolojik varlığının üstüne çıkmıştır. Teknolojiyi çok iyi kullanabilmekte, ama bazı temel güdülerini hâlâ on bin yıl önceki ataları gibi denetleyememektedir. Uygarlık, davranışlarımızın, düşüncelerimizin bir çoğunu değiştirmiş, yeni biçimlere sokmuştur. Ancak hâlâ hiç değiştiremediği şeyler vardır.

BİLGİDEN KORKMAMAK GEREK

Birçok toplumcu, insanın genetik-kalıtımsal yapısının gücü hissedildikçe, o konuda yeni gerçekler açığa çıktıkça tepki gösteriyor. Varılan sonuçları ütopyalarının sonu olarak yorumlayanlar görüldüğü gibi, temel felsefelerini geçersizleştiren bir kapitalist-faşist oyun olarak algılamaya eğilimlilere de sıklıkla rastlanmaktadır. Öyle ya; insanın değiştiremeyeceği etmen ne denli güçlüyse, eli kolu o denli bağlanır; bir şeyleri değiştirmek için çaba harcaması da o denli anlamsızlaşır. Oysa en basitinden bir mantık yürütmeyle bile görülebilir ki; böylesi yaklaşımların bilimsellikle ya da Marksizmle ilgisi yoktur. Bir kere mücadele; yaşam mücadelesi, üretim mücadelesi, sınıflar mücadelesi insan isteminden bağımsız olgulardır ve insanlar bu olgular karşısında bir gerçekliği kabul etsinler ya da etmesinler tavır almak zorundadır. Zaten başta da açıklandığı gibi uzun vadede canlılardaki ve insandaki genetik değişimi oluşturan ve oluşturacak olan da böylesi mücadelelerden başka bir şey değildir. Söz konusu yanlış kavrayışın başka bir temelsizliği ise, değiştirmenin çok zor olduğu bir yapıyla ilgili tutum üstünde şekillenir. Zorluklar mücadele azmini artırmalıdır, tersi bir sonuç vermemelidir. Zor olan bir şeye insan daha da bilenerek hazırlanır, kendini daha çok yetkinleştirme gereksinimi duyar, daha sabırlı olur. Eğer bunun tersi olursa kişi ya baştan vazgeçer ya da karşısına ilk gerçek zorluk çıktığında hemen yılar. Zaten toplumsal mücadeleler pratiği de hep bunu göstermektedir. Sözümüz yeni insanın yaratılışını gözleriyle görmek isteyenlere, ya da çocuklarının, torunlarının görmesini isteyen kolaycılara hoş gelmeyecektir. Zaten sözlerimiz onlara değildir. Değişimi doğuracak olan dinamik, olumlu hedefler için mücadeleyi kendine yaşam biçimi seçenlerin çabalarıdır.

Kalıtım ve genetik etmen konusunda ya az önce sözünü ettiğim ön yargı ve korkudan ya da bilgisizlikten kaynaklanan basite indirgemeler var. Ne zaman biri kalıtımın giderek daha iyi öğrenilen öneminden söz etse, başka birileri hemen sosyal koşulları anlatmaya başlıyor. Ya da bazı kaba örneklerle genetik önermeler çürütülüyor! Babası şöyleyse çocuk ille de böyle olmak durumunda mı? Öyle olmadığı açıkça görülmüyor mu? gibi. Oysa işin abecesinde öğrenilir ki, genetik temel, çevre koşullarıyla karşılaşır ve kişinin o günkü yapısını yeni fenotipini oluşturur. Ayrıca kişi o denli çok ve çeşitli bir genetik karmaşa mirası alır ki, bunun içinde yalnız anne babasının kalıtımı, onların akrabalarının kalıtımı değil, tüm olarak on bin hatta 3 milyar yıl önceki atalarının kalıtını da edinir. O yüzden dünyada hiçbir birey (genetik yapıları birbirinin aynı olan tek yumurta ikizleri bile), birbirinin tıpatıp aynı değildir.

Günümüzde tıpta genetikle ilgili pek çok çalışma yürütülüyor. Bunlardan önemli faydalar sağlanıyor. Genetik özelliği kanıtlanmış bazı hastalıklara önceden önlem alınıyor, doğumlar buna göre düzenleniyor vb. Psikiyatride de çok genetik çalışma var. Her on çalışmanın dokuzu kalıtsal etmeni kuvvetle doğruluyor.

Ancak bilimsel çalışmaları az çok izleyenler bilirler ki, bilimde mutlak bir doğru yoktur. Herhangi bir alandaki gerçeği de mutlak olarak saptama iddiası olamaz. Hele ki insan gibi en karmaşık yapıyla ilgili olarak... Gerçekten de genetik-kalıtsal etmenin önemini göstererek sonuçlanan hiçbir çalışma, "genetik her şeyin başıdır, başka şeylere kafa yormaya gerek yoktur," gibi bir önerme ortaya koymaz. Bugünkü teknolojik düzeyimizle son derece karmaşık akli ruhi süreçleri incelerken bunların şu oranda genetik şu oranda çevresel kökenli olduğunu söylememize de imkan yoktur. Diyelim bir araştırmada farklı aileler yanında büyümüş 10 çift tek yumurta ikizinden sekiz çiftinde alkolizm görüldü; çift yumurta ikizlerinde ise bu sayı dörttü. Araştırmacı olguyu şöyle yorumlamaz: "Demek ki bu bozukluk yüzde 100 kalıtsal etmenlere dayanıyor." Onun yerine en fazla şöyle bir yorumda bulunur: "Alkolizmde kalıtsal faktör en önde gelen faktördür..."

Ama bilimsel gelişmeleri yorumlarken, başka bir deyişle felsefi düzleme yükselirken, düşünürlerin araştırmacı bilimadamları kadar kılı kırk yarar, kesin yorumdan kaçınır bir havaya girmesine gerek yoktur. Aksine felsefe daha ileri görüşlü, daha aceleci önermelere dayanmak zorundadır. Çünkü felsefe, bilimlere, toplumlara, aydınlara yol göstermek durumundadır. O yüzden bir düşünür, eğer bilimsel dergilerde kitaplarda binbir veri, binbir olasılık içinde öne çıkan, öne çıktığı ihtiyatla duyurulan bir gerçeği biliyorsa, o gerçeğin elli yıl sonra apaşikar aydınlanmasını beklemeden yorumunu yapmak zorundadır.

> **İnsan doğasının üç beş kuşak içinde değişmeyeceği, yeni insanın otuz-kırk-yetmiş yıllık politik deneyimlerle yaratılamayacağı ortaya çıkmıştır. Bu anlamda çevre etmenini, toplumu bir "put" olarak ele alan, toplum düzelince insanın da düzeleceğini varsayan kestirmeci, kolaycı kuramlar iflas etmiştir. Konu, yeni insanın, toplumcuların hayalindeki yeni toplumun nasıl bir gelişim sürecinde ortaya çıkacağı konusudur.**

KİŞİLİKTE-KİŞİLİK BOZUKLUKLARINDA KALITIM

Bu son bölümde değişik pikiyatrik durumlarda, hatta bazen psikiyatrik durum olarak görülmeyen, sıradışı bazı insani kişilik özelliklerinde kalıtımın ne denli önemli olduğunu gösteren kimi gelişmelerden söz etmek itiyorum.

Bilim ve Ütopya'nın Eylül sayısında Işık Bökesoy'un da belirttiği gibi üstün zeka, eşcinsellik, suça eğilim gibi insani özelliklerin kalıtımsal yönünün ne denli güçlü olduğunu gösteren söz konusu çalışmalara kısaca bir göz atalım:

Obsesif-kompulsif bozuklukta yapılan genetik ikiz çalışmlarında monozigot ikizlerde ayrı yumurta ikizlerine göre önemli derecede yüksek eş hastalanma bulunmaktadır. Obsesif bozukluk gösteren hastaların birinci derece akrabalarında aynı özelliğe yüzde 35 oranında rastlanmıştır.

İntihar ederek ölen psikiyatrik hastaların birinci derecede akrabalarındaki suisid (intihar) riski intihar etmeyen hastaların akrabalarındakine göre dört kat fazladır. Bir çalışmada tek yumurta ikizlerindeki eş intihar olayının çift yumurta ikizlerindekine oranla anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Başka bir araştırmada intihar eden 26 kişiden dördünün ailesinde majör depresyon, bipolar duygudurum bozukluğu ve başka duygudurum bozuklukları lehine kuvvetli genetik yüklülük bulunmuştur.

Saldırganlıkla ilgili ikiz çalışmaları ve Pedigree (soy ağacı) çalışmaları genetik geçiş lehine sonuçlar vermektedir. (4)

Thomas ve **Chess**'in 1984'te yaptığı çalışmada 133 kişi erken bebeklikten erken yetişkinliğe dek izlenmiştir ve bu deneklerin 3 yaşındaki mizaç ve uyumlarının yetişkinliklerindeki davranış ve uyumları için önemli bir ön gösterge olduğu saptanmıştır. Ana-baba tutumunun (izin vericilik, koruyuculuk vb... yönünden) ve anababa ayrılığı, ölümü gibi yetişme koşullarının, yetişkinliklerindeki sonuçlarla önemli bir bağlantısı olmadığı görülmüştür. **Siever**, aile ve genetik çalışmaları sonucu 1982'de Sınır Kişilik Bozukluğu'nun duygulanım bozukluklarıyla ilişkili olduğunu göstermiştir. 1981'de **Kendler**, Şizotipal Kişilik Bozukluğu'nun şizofreniyle kuvvetli genetik bağlantısı olduğunu, 1984'de **Torgersn** şizoid ve paranoid özelliklerin temel genetik çekirdeği bulunduğunu ileri sürmüştür. **Guze** 1976'da 223 erkek ve 66 kadın mahkum üzerinde yaptığı aile çalışmasında birinci derecede akrabalarda yüksek oranda antisosyal, histerik kişilik bozukluğu, somatizasyon, alkolizm bulmuştur. Evlat edinme çalışmalarının çoğunda (**Schulsinger** 1972, **Hutchings Mednick** 1975, **Bohman** 1972, 1978, **Crowe** 1974, **Cadoret** ve **Cain** 1980) Anti Sosyal Kişilik Bozukluğu'nda genetik etmenin majör önemde olduğu gösterilmiştir. İkiz çalışmaları da (**Crowe** 1983) tek yumurta ikizlerinde ayrı yumurta ikizlerine göre yüzde 68'e karşı 33'lük bir üstünlükle yukarıdaki sonuçları desteklemiştir. (5)

Loranger 1982, **Pope** 1983, **Links** 1988, **Baron** 1985 ve **Zanarini**'nin çalışmaları, Sınır Kişilik Bozukluğu'nda kalıtımsal geçişi doğrulamıştır. Ayrıca bazı çalışmalar (**Soloff** 1982, **Schulz** 1986, **Links** 1988 ve **Zanarini**), impuls kontrol ve davranış bozukluklarının tıpkı anti sosyal kişilik bozukluğu gibi kalıtımsal olarak Sınır Kişilik Bozukluğu ile ilintili olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak genetik ve çevre etmenlerinin bu bozuklukta birlikte rol oynadığı, ancak ciddi kişilik bozukluğu gösterenlern herhangi bir genetik tip yatkınlığa sahip olmadığını söylemenin zor olduğu ifade edilmektedir. Aslında bunların görece daha uyumlu olanlarında bile belli bir tip genetik yatkınlık söz konusudur. (6)

"Stockholm Evlatlık İncelemeleri", ailesel genetik ve çevre çalışmaları sonucunda iki tür alkolizm saptamışlardır. 1. tip alkolizmde orta veya ciddi derecede alkolizm yetişkinlikte başlar, suçla ilgileri azdır ya da yoktur, biyolojik anne ve babaları sıklıkla aynı tip alkolizm gösterirler. 2. tip alkolizmde alkol kullanımı ergenlikte başlar, suça eğilim yüksektir, bunların babaları, (anneleri değil) sıklıkla aynı tip alkoliktir. Birinci tipin alkolik olması için çevre şartlarının da uygun olması gerektiği gösterilmişken, ikinci tip alkolizmde çevre şartlarından bağımsız yüksek bir risk vardır. (7)

Monozigot ve dizigot ikizler üstünde yapılan bazı genetik çalışmalar (**Pillard** ve **Weinrich** 1986, **Bailey** ve **Pillard** 1991), eşcinsellikte sosyal ve çevresel şartlardan daha fazla öneme sahip bazı ailesel geçişleri açık biçimde göstermiştir. (8)

Unipolar depresyon geçiren hastaların birinci derece akrabalarında hastalanma riski genel nüfustaki riske göre üç kat yüksektir. Bipolar bozukluk gösterenlerde ise risk bunun da iki katıdır. Eş hastalanma oranı tek yumurta ikizlerinde yüzde 40-50 arasında bulunmuştur, çocukluğunda biyolojik ana babasından ayrılarak evlat edinilmiş olan ve affektif bozukluk geçiren kişilerin biyolojik ana babalarında benzer hastalığın görülmesi olasılığı, bu kişileri evlat edinenlere göre çok daha yüksektir. (9)

Şizofreniyle ilgili araştırmalardan çıkan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

a) Öz ana babası şizofrenik olan ve başka bir aile tarafından yetiştirilmiş kişilerde şizofreni riski öz ana babası şizofrenik olmayanlara göre daha yüksektir.

b) Çocukluklarında evlat edinilmiş olan şizofreniklerin öz anne babalarında ve 1. derece akrabalarında şizofreni oranı daha yüksektir.

c) Öz anne babası şizofrenik değilse ancak kendisini evlat edinmiş olan ana babada şizofreni varsa, bu kişilerde şizofreni riski hasta olmayan ailede yetişenlere göre daha yüksek değildir.

d) Şizofreniye kalıtımsal yatkınlık bulunmadığı takdirde çocuğu yetiştiren ailenin şizofreni açısından riski yükseltmediği anlaşılmaktadır. (9)

Tüm bunlardan sonra eğer birileri hâlâ genetikle fazla ilgilenmek ırkçılıktır, genetiğin önemini vurgulamak sosyo biyolojizmdir diyorsa ne yapalım? İnsan hâlâ yalnızca gerçeğe ulaşmak için gerçeği arayan bir varlıktan çok, inandığı şeyleri doğrulamaya eğilimli bir canlı varlıktır.

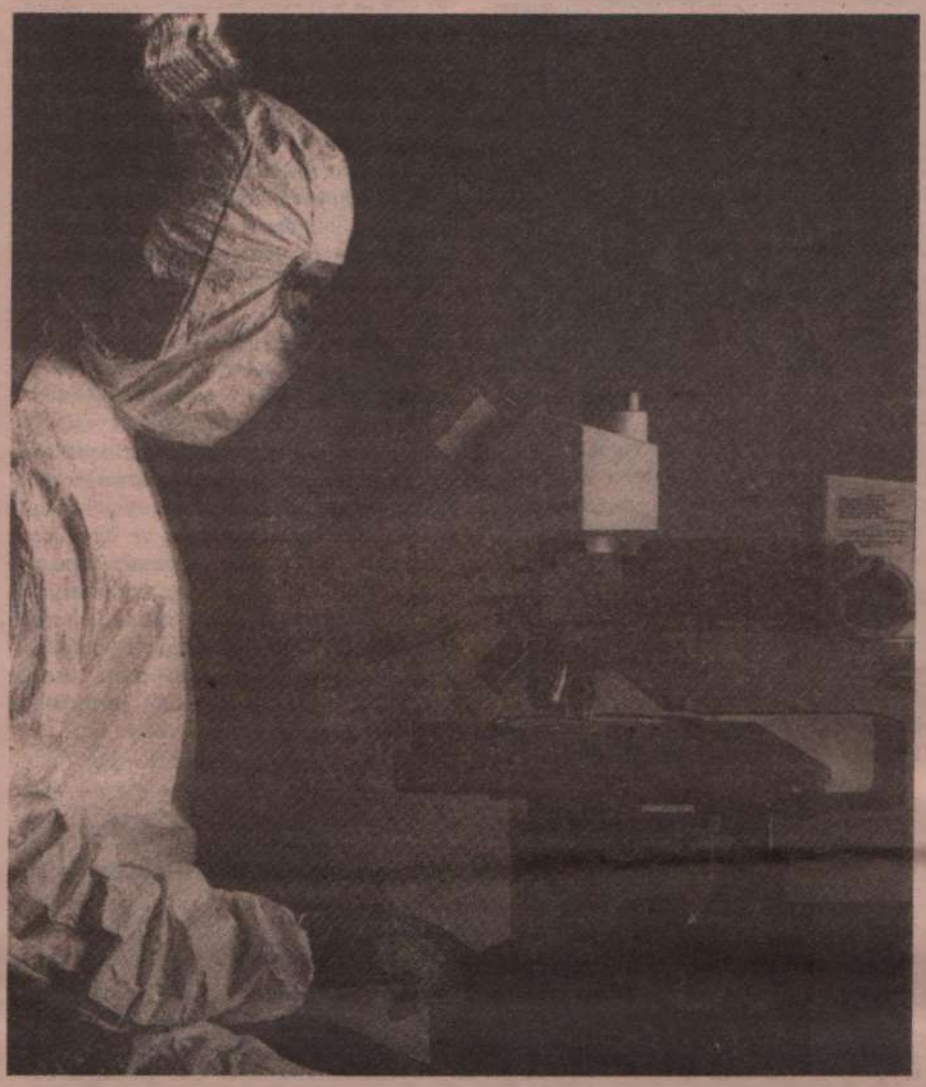
(*) Tıp doktoru, ruh sağlığı ve hastalıkları uzmanı.

KAYNAKLAR

1) Curtis, Banes, Invitation to Biology, Worth Publishers, 1981.
2) Thema Larousse, Yaşam Bilimleri, Biyoloji, 1993.
3) Serol Teber, Davranışlarımızın Kökeni, Sorun Yay. 1975.
4) Kaplan, Sadock, Synopsis of Psychiatry, 1994.
5) Katleen R. Merikangas, Myrna M. Weissman; Epidemology of DSM III Axis II Personality Disorders, Annual Review 1986, American Psychiatric Association.
6) Gunderson, Zanarini, Pathogenesis of Borderline Personality, Review of Psychiatry Volume 8, 1989, American Psychiatric Press.
7) Cloninger, Dinwiddie, Reich; Epidemiology and Genetics of Alcoholizm, Review of Psychiatry Volume 8, 1989, American Psychiatric Press.
8) Whirter, Biological Theories of Sexual Orientation, Revjew of Psychiatry ,Volume 12, 1993 American Psychiatric Press.
9) Orhan Öztürk, Ruh Sağlığı ve Bozuklukları, 1989, Evrim Basım Yayım.

Düşük dozda radyasyon yararlı

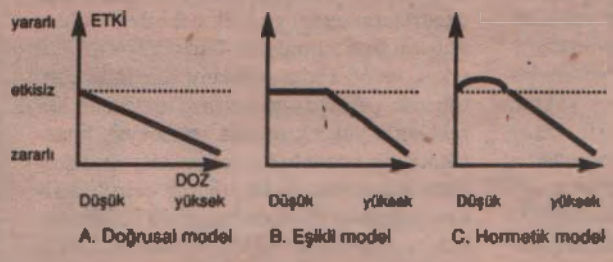
Prof. Dr. Hayal ÖZKILIÇ (•)



Uzun süreden beri yürütülen epidemiyolojik çalışmaların ve deneysel bulguların günümüzdeki değerlendirmesi, "radyasyonun azı yararlıdır" diyen büyüklerimizi haklı çıkartacak özellikte. Düşük dozdaki radyasyonun yararlı etkileri olduğu haberi, bilimsel çevrelerin olduğu kadar, toplumun da ilgisini çeken bir konudur. Radyobiyolojik çalışmaların büyük bir kısmı yüksek dozlu radyasyonun etkilerini işlemektedir. Bu yüzden, düşük dozların yararlı etkileri konusundaki raporların yoğun tepkiler oluşturması kaçınılmazdır. Konuya yöneltilen eleştirilerde, düşük dozdaki iyonlaştırıcı radyasyona ait etkileri istatistiksel olarak analiz etmenin zorluğu ileri sürülmektedir. Aşağıdaki bilgiler, radyasyonun etkileri konusunda uluslararası en seçkin otorite olan Birleşmiş Milletler Atomik Radyasyonun Etkileri Bilimsel Komitesi'nin (UNSCEAR) 1994'te yayımladığı "Hücre ve organizmalarda radyasyona uyum gösteren davranışlar" (1) başlıklı raporundan aktarılmıştır.

Hormezis; iyonlaştırıcı radyasyonun düşük dozlarına maruz kalındığında ortaya çıkan, yüksek dozlarda oluştuğu bilinen, zararlı etkilerden yola çıkılarak tahmin edilenin aksine yararlı olan fizyolojik etkilerdir. Yunancada 'uyarmak' anlamına gelen 'hormaein' kelimesinden türemiştir ve yalnızca iyonlaştırıcı radyasyon için değil, daha pekçok maddenin düşük dozlarında ortaya çıkan yararlı etkiler için kullanılır. Hormetik bir model oluşturan maddeler içinde en çarpıcı örnek vitaminlerdir. Az miktarlarda kullanıldıklarında organizma için son derece yararlı oldukları bilinen bu maddeler - hatta isimleri de hayat aminleri 'vita-amin' anlamına gelir- çok miktarda alındıklarında zararlı etkilere sahiptir. İyonlaştırıcı radyasyonun hormetik modeli de benzer bir yol izlemektedir. Konuyla ilgili literatürler radyasyonun harmetik (yararlı) etkilerinin 1.50 cGy arasındaki dozlarda gözlendiğini bildirmektedir. (2)

Becquerel'in fosforesans olayını incelerken kullandığı maddenin raslantısal olarak radyoaktif olması, onu radyoaktiviteyi keşfe kadar götürmüş, daha sonra da bu buluş **Marie** ve **Pierre Curie**'nin çalışmaları ile bütünleşerek, bilim dünyası radyoaktivite ile hiç bitmeyecek olan bir beraberlik içine girmiştir. Radyoaktivitenin ilk keşfedildiği ve henüz etkilerinin bilinmediği yıllarda bu maddeleri cebinde taşıyan bilimadamlarının cep hizalarına uyan vücut derilerinde kızarıklık gözlenmesi -ki bu tıbbi anlamda hafif derecede deri yanığıdır- radyoaktif maddelerin kozmetik amaçla, bayan pudra ve kremlerine konmasına, hatta ağız yolu ile alınacak radyoaktif içeceklerin piyasaya çıkarılmasına neden oldu. Fakat zaman geçtikçe, yararlı etkilerin bir üst sınırı olduğu belirlilik kazandı. İkinci Dünya Savaşı'nda kullanılan atom bombaları, radyasyonun ne denli tehlikeli olabileceğini gözler önüne serdi. Çok yüksek doz radyasyon tarafından oluşturulan bu istenmeyen etkiler, radyasyonun tüm dozlarının zararlı olduğuna inanmamızı sağladı. Bugün bile bu görüş çok yaygındır. Ancak bilimsel doğrular zaman içinde çok değişmiştir. Yüksek dozları içeren gözlemler, radyasyonun zarar verici etkilerinin doz arttıkça çoğaldığını ve aradaki istatistiksel ilişkinin doğrusal (linear) olduğunu göstermekteydi. (Şekil A) Daha sonraki çalışmalarda, radyasyonun olumsuz etkilerinin yalnızca bazı dozların üzerine çıkıldığında gözlenmesi, zararı başlatan dozun bir eşik düzeyi olması gerektiğini ortaya koydu. (Şekil B) Günümüzde ise daha da ileri gidilerek, radyasyonun düşük dozlarının organizmaya yararlı etkileri olduğu ileri sürülmektedir. (Şekil C)



A. Doğrusal model B. Eşikli model C. Hormetik model

Şekil (A-C) iyonize edici radyasyonun canlılar üzerindeki doza bağımlı etkilerini gösteren üç değişik model. Radyasyonun gittikçe artan dozları, yatay eksende, zararlıdan yararlıya doğru değişen etkileri ise düşey eksende gösterilmiştir. Kesik çizgi, radyasyonun etkisiz olacağı noktaya uymaktadır. a) Doğrusal model; doz arttıkça zararlı etkinin artığını, b) Eşikli model, zararlı etkinin belli bir eşik değer aşıldıktan sonra, yine doza paralel olarak artaracağını, c) Hormetik model, ise radyasyonun düşük dozlarda yararlı etkileri olup, yüksek dozlara çıkıldıkça zararların ortaya çıkacağını göstermektedir.

Durum böyle ise, bilim çevreleri niçin 50 yıldan fazla bir süredir radyasyon hormezisini destekleyen delillere aldırmadı veya onu yadsıdı? Bunun başlıca nedeni radyasyon etkilerinin vücuda alınan dozların birikimi sonucu, geç ortaya çıkmasıdır. Geçmesi gereken süreç içinde insanların maruz kaldığı diğer etkenlerin radyasyonunkilerden ayrılarak incelenmesi de zordur. Bu konuda güvenilir sonuçların elde edilmesi epidemiyolojik çalışmalar dediğimiz çalışmalara dayandırılmak zorundadır. Bu tür çalışmalar belli bir bölge halkını bir yaşam boyu inceler. İncelemeye alınan topluluklar arasında çeşitli hastalıkların ve ölümlerin ortaya çıkış sıklığı istatistiksel olarak karşılaştırılarak sonuca varılır. Örneğin, konumuzla ilgili olarak, çevreden gelen radyoaktivitenin farklı olduğu iki ayrı şehirde yaşayan halk seçilir veya işleri dolayısı ile düşük dozda radyasyona maruz kalan ve radyasyonsuz koşullarda çalışan fabrika işçileri ele alınır. Karşılaştırma yapılırken iki gurup arasındaki sosyoekonomik koşullar, coğrafi faktörler, yemek, içki, sigara tiryakiliği gibi alışkanlıkların aynı olması sağlanamayacağı için bu farkın, çeşitli istatistik düzeltmelerle giderilmesinden sonra kıyaslamaya geçilir. Böylece ortaya çıkmış olan olumlu veya olumsuz farkların düşük dozdaki radyasyonun etkilerine bağlı olduğu ileri sürülür.

Ayrıca geniş bir kitleyi oluşturan halk arasında çocuklar veya anne karnındaki bebekler gibi özellikleri farklı olan gruplar doğal olarak vardır. Bunların diğer gruplarla karşılaştırılması ile radyasyona duyarlılıklarının saptanabileceği gibi, radyasyonun bu gruplar üzerindeki etkilerinden söz etmek için kendilerine benzer karşıt gruplar oluşturulmak zorundadır.

İyonize edici radyasyonun bir eşik dozu geçmedikçe zararlı olmadığı, hatta yararlı olduğu konusundaki bilgiler bu tür geniş halk kitlelerini kapsayan, epidemiyolojik çalışmaların sonuçlarından çıkartılmıştır. İşte birkaç örnek; Kanada'da yürütülen bir çalışmada (3), nükleer santral işçileri arasında kansere bağlı ölümlerin, ulusal ortalamaların yüzde 58 oranında olduğu saptandı. Bunun bir nedeni, nükleer santral işçilerinin işe başvuru sırasında çok sıkı sağlık denetiminden geçirilerek seçilmiş olması olabilir. Ancak bulgular aynı tür sağlık denetiminden geçirilen diğer endüstri alanlarında çalışan işçilerdeki kanser ölümleri ile karşılaştırıldığında, sonuç yine değişmemekteydi. Yani nükleer santralda çalışıyor olmak işçileri kanser olma şanssızlığından korumuştu.

Çin'de doğal çevreden kaynaklanan radyoaktivitenin sıfıra çok yakın olduğu -çünkü hiçbir zaman sıfır olamaz- (yılda 0.95 mGy) 78 bin kişiyi içeren bir bölge halkı ile, biraz daha yüksek (yılda 2.28 mGy) bir çevre radyasyonu altında yaşayan 74 bin kişilik bir başka bölge halkı kansere bağlı ölümler bakımından, epidemiyolojik olarak karşılaştırıldı. (4) Genel olarak her yaştaki insanlar ele alındığında, kanserden ölen insan sayılarında bir fark yoktu. Karşılaştırma 40-70 yaşlar arasındaki kişilere indirgendiğinde, ortaya daha fazla radyasyon alan grupta kansere bağlı ölümlerin daha az olduğu sonucu çıkıyordu. Bu çalışmada, radyasyona bağlı hormetik (yararlı) bir etkinin gözlenebilmesi için, iki grup arasında, dozca yeterli bir fark oluşturacak bir sürenin geçmesi gerektiği sonucuna varılıyordu.

Bir başka epidemiyolojik çalışma Hindistan'dan gelmektedir. (5) Hindistan'ın yüksek çevre radyasyonuna (yılda 0.6-0.8 mGy) sahip Banglagore ve Madrastra şehirleri ile Bombay ve Pune gibi çevre radyasyonu çok düşük (yılda 0.4 mGy'den az) olan şehirlerinde yaşayan halk sağlık sorunları yönünden karşılaştırıldı. Bu çalışmanın sonucu da diğerleri gibi, kanserin ortaya çıkışının çevredeki radyasyon arttıkça azaldığını vurguluyordu.

Bernard L. Cohen'in çok yakınlarda tamamlanmış, 12 yıllık geniş, kapsamlı çalışmasının sonuçlarını *Health Physics*'in 1995-Şubat sayısında görmekteyiz. (6) Ele alınan konuda Amerikan halkında, evlerde radyoaktif bir gaz olan radona maruz kalışın yaratacağı akciğer kanseri olayları işlenmektedir. Doğadaki tüm taşlarda ve toprakta, bunlardan elde edilen tuğla, çimento ve sıvada küçük miktarlarda bulunan radyoaktif uranyum bozunarak yine radyoaktif olan bir gazı yani radonu oluşturur. Gaz halinde olması nedeniyle radon topraktan sızarak havaya karışır. Uranyum her yerde olduğuna göre radon da havada uçuşmakta ve herkes tarafından sürekli solunmaktadır. Solunum yolu ile vücuda giren radon, akciğerleri radyasyona maruz bırakarak akciğer kanserine yakalanmayı kolaylaştırır. Amerika Birleşik Devletleri İyonlaştırıcı Radyasyonun Biyolojik Etkileri Kurulu (BEIR)'nun raporuna göre (7), her yıl 10 bin Amerikalı evlerde çevreden gelen radona bağlı akciğer kanseri olma riski altındadır. Bu bilgi, yüksek dozda radona maruz kalan maden işçileri üzerindeki çalışmaların, evlerde maruz kalınan radon konsantrasyonlarına indirgenmiş olasılıklarından teorik olarak çıkartılmıştır. Cohen bu riskin gerçek değerini saptamak üzere 1601 sürekli yerleşim bölgesini içine alan geniş kapsamlı çalışmasında, Amerikalı aileler arasında radona bağlı akciğer kanseri ölümlerini araştırdı. Bu çalışma ilginç olarak, akciğer kanseri oluşumunun radon düzeyi arttığında azaldığını ortaya koydu. Akciğer kanseri

ile sigara tiryakiliği arasında bilinen sıkı ilişki nedeniyle, çalışma sonuçlarına sigara içimi ve daha birçok karmaşık faktör için düzeltme işlemleri uygulandı. Yine raporda bildirilen sonuçlarla saptananlar arasındaki uyumsuzlukta önemli bir azalma olmadı. Beklenenin aksine, düşük dozdaki radon radyoaktivitesi ile akciğer kanseri oluşumu arasında ters bir ilişki olduğu açıktı.

Epidemiyolojik çalışmalar, düşük dozdaki radyasyonun yararlı olduğu sonucuna varıyor olsa da, bulguların deneysel olarak doğrulanması gereklidir. Bu amaçla, moleküler ve hücresel düzeyde ve ayrıca bir bütün olarak organizmada, düşük dozdaki radyasyon etkisiyle oluşan değişiklikler laboratuvar koşullarında incelenmiştir.

MOLEKÜL DÜZEYİNDE RADYASYON HORMEZİSİ İLE İLGİLİ DENEYSEL KANITLAR

İnsan beyaz kan hücreleri (lenfositler) yüksek dozlu radyasyona maruz bırakıldıklarında, DNA'larında kırılmalar, kopmalar olur. Hücrelere yüksek doz radyasyon uygulanmadan evvel, az miktarda radyasyondan daha az hasar gördükleri, örneğin; daha az DNA kopmaları olduğu gözlenmiştir. (8) Burada düşük dozlu radyasyonun, hücrelerin radyasyona karşı bir uyum geliştirmesine yol açtığı ve daha sonraki yüksek dozların zararlı etkilerine dirençli hale geldikleri ileri sürülmektedir. Genel anlamda "biyolojik karşıkoyma" olarak isimlendirilen bu mekanizma, DNA molekülündeki hasarı onarabilen bir enzimin ortaya çıkması ile açıklanır. Düşük dozdaki ilk radyasyon uygulaması DNA'da önemsiz bir hasar oluşturur. Bunu onarmak üzere hücre içi karşı koyma mekanizmaları harekete geçer ve sonuçta DNA'daki hasarı onarabilen enzim veya enzimler ortaya çıkar. Hücre içinde yüksek miktarlara erişen bu enzimler daha sonraki yüksek dozlu radyasyonun oluşturduğu daha büyük DNA hasarlarını da onarır. Söz konusu koruyucu etkilerin dar bir doz sınırı içinde ortaya çıkması, düşük dozdaki radyasyonun yararının daha önce keşfedilmeyişinin nedeni olabilir. DNA'daki hasarı onaran enzimlerin işleri o denli önemlidir ki *Science* dergisi 1994'de bu maddeleri "yılın molekülü" ilan etmiştir. (9) Laboratuvar testleri bize daha başka bilgiler de kazandırmıştır. Örneğin, onarım enzimleri bir kez işe koyulduğunda, birbirini izleyen 3 hücre bölünmesi boyunca bu işlevlerini sürdürürler. Etkinin ortaya çıkması için 4-6 saatlik bir süreç geçmelidir ki bu da enzimlerin çalışabilir hale getirilmesinde kullanılır. İnce çalışmalar DNA'yı onaran enzimlerin yaklaşık 30 bin dalton molekül ağırlığında proteinler olduğunu ortaya koymuştur.

Aslında hücre DNA'sı yaşantımız boyunca radyasyondan başka daha birçok etkenlerle hasara uğrar. Bu onarım sayesinde kanserе yakalanmamız engellenir. DNA onarımı yaşlanma ile azalır. Kanserin ileri yaş hastalığı olmasının bir nedeni de budur. DNA onarım enzimleri doğuştan olmayan (kseroderma pigmentosum ve ataksik telenjiektazili) hastalar çok erken yaşlarda kanser yakalanır. Günümüzdeki çalışmalar kanser gelişiminin DNA hasarının büyüklüğünden çok, onarım mekanizmalarının yetmezliğinden kaynaklandığını ortaya koymuştur. Çok yüksek dozda radyasyon onarım işlemini belirgin derecede yıkar.

DÜŞÜK DOZLU RADYASYONUN HÜCRE ÜZERİNE ETKİLERİ İLE İLGİLİ DENEYLER

Bazı bilimadamları radyasyonun hayat ve türün korunması için esas olduğuna inanır. Luckey (10), temel bir miktar radyasyonun hücre büyümesinde gerekli olduğu hipotezini ileri sürmüştür. Aşağıda düşük dozlu radyasyonun hücre üzerindeki etkilerini araştıran bazı çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Yüksek dozdaki radyasyonun bağışıklık sistemini baskıladığı bilinir. Ancak düşük doz radyasyon bunun tersine sebep olmaktadır. Bir çalışmada (11), fareler değişik derecelerde radyasyona maruz bırakıldıktan sonra, bağışıklık olaylarında önemli rolü olan bazı beyaz kan hücrelerinin (timositlerin) sayılarında meydana gelen değişmeler incelenmiştir. Hücre sayısının azalması, bağışıklık işlevinin bozukluğu ile birlikte gider. Deneyin sonucunda, beyaz kan hücrelerinin sayısı yüksek dozlu radyasyonda azalmasına karşın, düşük dozlu radyasyonda artmıştır. Bu bağlamda, düşük dozdaki radyasyon bağışıklık sisteminin uyarılmasına neden olmaktadır.

Bir Belçika-Fransız ortak çalışmasında (12), fareler düşük dozlu radyasyona maruz bırakıldıktan sonra üreyebilme yetenekleri araştırılmıştır. Sonuçlar, düşük dozlu radyasyonun erkek farelerde üreme yeteneğini artırdığını göstermiştir. Tek hücreli organizmaların (paramecium caudatum, paramecium tetraurelia) radyasyona cevabı araştırılırken, düşük dozların büyümeyi hızlandırdığı saptanmıştır.

BİR BÜTÜN OLARAK ORGANİZMANIN DÜŞÜK DOZDAKİ RADYASYONA CEVABI

Radyasyon hormezisi hakkındaki teoriler memeliler üzerinde uygulanan deneylerle ispatlanmaya çalışılmıştır. Aynı koşullarda büyütülen iki grup farenin bir grubu, günde 8 saat süre ile, doğumundan ölümüne değin, düşük doz radyasyona tabi tutuldu. Radyasyonsuz ortamda büyüyen kontrol grubu farelerle yaşam süreleri bakımından karşılaştırıldıklarında, radyasyon alan grubun daha uzun ömürlü olduğu ortaya çıktı.

1987'de Matanoski (13) radyologlar arasındaki ölümler üzerine bir çalışma yayımladı. Bu çalışmada işleri gereği radyasyonla ilişkileri olan radyologlarla tıbbın diğer uzmanlık dallarında çalışan doktorlar kıyaslanmaktaydı. 1940'tan önce çalışmaya başlayan radyologlar arasında, hem diğer hastalıklar hem de kansere bağlı ölümlere sık rastlanmaktaydı. Bu bulgu 1940'tan sonra işe başlayan yeni nesil radyologlardakine benzemiyordu. Yeni radyologlar arasındaki ölümlerin aynı yaş grubundan doktor arkadaşlarına oranla daha az olduğu ortaya kondu. Bunun nedeni 1940'lardan sonra radyoloji bölümlerinde radyasyon için daha fazla koruyucu önlemler alınmış olmasıdır.

Bu yazıda, düşük dozdaki radyasyonun, organizmayı koruyucu bir etkiye sahip oluşunun epidemiyolojik sonuçları ve deneysel kanıtları verilmeye çalışılmıştır. Yazar, radyasyonun düşük dozlarının yararlı etkisi olduğuna tam olarak inanmış bir kişi olmasına karşın -ki öyle olmasaydı bu yazıyı derlemezdi- amacı, radyasyon karşıtı kişilerin fikirlerine meydan okumak, hele bu bağlamda bir sansasyon yaratmak asla değildir. Amaç okuyucuya radyasyonun etkileri konusunda, günümüzde kabul gören görüşlerin geçerliliğini tekrar düşünme fırsatı vermek, "bilimde doğru değişmez değildir" ilkesiyle belirtilen (14), bilimin eleştiriye açık olma özelliğini bir kez daha vurgulamaktır. Ne demişler "insanlar radyasyondan çok birbirlerinin kalplerini kırmaktan zarar görmektedirler".

(*) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalı öğretim üyesi.

KAYNAKLAR

1) Myron Pollycove. The issue of the decade. Hormesis. Eur Nuc Med. 22; 399-401, 1995 içinde UNSCEAR. Adaptive responses to radiation in cells and organisms. Document A/AC. 82/R 542. 11 March 1994.
2) Jaworowski Z. Hormesis. The benefical effects of radiation. Sci Tech 7; 22-27. 1994.
3) Abbat JD. Hamilton TR, Weeks JL. Epidemiological studies in three corporations covering the Canadian nuclear fuel cycle. Biological effects of low level radiation. IAEA 351. 1983.
4) Luxin W. Epidemiological investigation of radiological effects in high background radiation areas of Yangjiang, China. J. Radiat Res 31; 119-136. 1990.
5) Nambi KSV, Soman SD. Environmental radiation and cancer in India. Health Phys 5; 653-657. 1987.
6) Cohen BL. Test of the linear-no threshold theory of radiation carcinogenesis for inhaled radon decay products. Health Phys 68; 157-174. 1995.
7) Wyngaarden KE, Pauwels EKJ. Hormesis. Are low doses of ionizing radiation harmful or benefical? Eur Nuc Med 22; 481-486. 1995 içinde BEIR. Report, US National Academy of Sciences Committee on Biological Effects of Ionizing Radiation. Washington D.C. 1988.
8) Olivieri G. Bodycote J. Wolff S. Adaptive response of human lymphocytes to low concentrations of radioactive thymine. Science 233; 594-597. 1984.
9) Koshland DE. Sancar A. Hanawalt PC. Modrich P. DNA repair enzymes and mechanisms. Science 266; 1925-1927, 1954-1960. 1994.
10) Luckey TD. Physiological benefits from low lewels of ionizing radiation. Health Phys 43; 771-789. 1982.
11) Liu SZ. Liu WH. Sun JB. Radiation hormesis. Its expression in the immune system. Health Phys 52; 579-584. 1987.
12) Leonard A. Delpoux M. Meyer R. Decat G. Leonard ED. Effect of enhanced natural radioactivity on mammal fertility. Sci Total Environ 45; 536-542. 1987.
13) Matanoski GM. Stenberg A. Elliot EA. Does radiation exposure produce a protective effect among radiologist? Health Phys 52; 637-644. 1987.
14) Yıldırım C. Bilim Felsefesi, 4. basım. Büyük Fikir Kitapları Dizisi. 35. 20. 1995.

NASA teknolojisi doğumu kolaylaştırıyor

NASA'nın fiber optik tarayıcıları ve bileşik maddelerin kullanıldığı teknolojisi çok yakında hastanelerdeki doğum odalarında bebeklerin dünyaya daha güvenli ve kolay gelmesi için kullanılmaya başlanacak. NASA Marshall Space Flight Center (Marshall Uzay Uçuşları Merkezi) Collins Clinic'ten Dr. Jason H. Collins'le bu konuya ilişkin bir anlaşma imzaladı. Bu anlaşmaya göre doğumlardaki forsepslerde NASA teknikleri kullanılabilecek. Marshall'da yapılan araştırmalara göre uygun bileşimdeki bir maddenin daha güvenli forsepslerin yapılmasına yarayacağı görüldü. Bunun yanısıra yine NASA çalışmalarında kullanılan kimi aletlerin alet yardımıyla gerçekleşen doğumlarda çocukların daha kolay doğması için kullanılabileceği düşünülüyor. Dr. Collins bugüne kadar kullanılan metal aletlerin doktorun çocuğa takılmış aleti yeterince zorlamasını engellediğini belirtiyor. Aşırıya kaçıldığında bebeğin yaralanabileceğine dikkat çekiyor. NASA teknolojisinden yararlanılarak geliştirilen forseps aletleri tıp öğrencilerinin de işine yarayacak. Bu aletler bugüne kadar tıp öğrencilerinin yanına bile yaklaşamadıkları doğum aletlerinden farklı olarak öğrencilerin daha rahat ve fazla pratik yapmalarını sağlayacak. Bunun yanısıra fiber optik tarayıcılar yardımıyla bebeğin doğum boyunca bütün hareketleri izlenebilecek. (NASA HQ Public Affairs Office)

İnsanlar ve insan genleri özelleştiriliyor mu?

Yaşam patenti alma girişimleri üzerinde kamuoyunu seferber kılmak ve politik bir tartışma yaratmak amacıyla devletlere bağlı olmayan örgütler bu sorunun Uluslararası Adalet Divanı'na gönderilmesi amacıyla bir kampanya açıyorlar. "Gen avcıları" uzak ülkelerdeki küçük küçük yerli halk gruplarının arasında patent almak için genetik örnekler "toplamak üzere" dolaşıyor ve yaptıkları bu işten büyük miktarlarda kâr sağlamaya çalışıyorlar. Gen avcılarına karşı devletlere bağlı olmayan çeşitli gruplar tepkilerini kampanyalarla ortaya koyuyorlar. Bu durum pek çok çevrede geçmişteki "altına hücum"un bir benzeri olarak değerlendiriliyor ve şimdiden hesaplanması dahi mümkün olmayan tehlikeler içerdiği belirtiliyor.

Biyo-informatikler yani biyolojik bilgi derleyen yöntemler (güçlü DNA dizilim bilgileri derleyen, düzenleyen ve çözümleyen özel yüksek teknolojiye bağlı bilgisayar yöntemleri) kullanan bir avuç genom şirketi ve bunların ilaç yapımcısı ortakları insan genlerini ve bunların ürünlerini özelleştirmeye adeta hücum ediyorlar. En tehlikelisi de onların sömürüsünü yapmak istedikleri metanın altın değil biyolojik bilgi olması. Bu şirketlerin ihtiyaç duydukları hammaddeyse insan yaşamının planı olan insan DNA'sı. (PNEWS CONFERENCES)

Standart evren teorisi değişiyor mu?

Hubble Teleskopu'yla yapılan son araştırmalar sonucunda standart evren teorisinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiği çünkü ortaya koyduğu evren yaşının son yapılan araştırmalarda çok genç kaldığı öne sürüldü. Gözlemler standart teoriye göre yapıldığında evrenin 9,5 milyar yaşında olduğu öne sürülebilir. Ancak bu, şu ana kadar elde edilen bazı sağlam kanıtlarla çelişiyor, çünkü kimi yıldızların daha yaşlı, en azından 12-17 milyar yaşında oldukları kanıtlanabiliyor. Standart evren teorisinin yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini söyleyenlerden biri de İngiltere'deki Cambridge Üniversitesi astronomlarından Nial Tanvir. Tanvir yeni çalışmasını *Nature* dergisinde meslektaşlarına sundu. Geçtiğimiz yıl Hubble Teleskopu'yla çalışan başka bir ekibin buluşları da manşetlere çıkmıştı. Onlar da evrenin yaşının standart teorinin altında, yaklaşık 8 milyar yıl olduğunu öne sürmüşlerdi. Hubble çalışmalarının hepsi astronomi alanında en doğru rakamları bulmaya yönelik olarak yapılıyor. Buna evrenin genişleme hızını ifade eden Hubble sabiti adı veriliyor. Bu sayı, evrenin yaşını belirleyen kozmosla sıkı sıkıya bağlantılı. Yeni çalışmada bu yaş 9,5 milyara gelip dayanıyor, Yani çalışmalarda 1.1 milyar yıl (artı-eksi) fark görülüyor. Tanvir yaşlı yıldızların hesaplanan yaşının pek doğru gözükmediğini belirtirken yıldız yaşlarının son derece geniş ve titiz bir araştırmayla saptandığını ve bunların değiştirilmesinin parçacık fiziğinde temel değişiklikler yapmadan mümkün olmadığını ekliyor. Buna göre birinci olasılık evrenin standart teoride belirtilenden çok daha az madde içermesi. Diğeri ise, evrenin sürekli olarak yavaşlayan bir hızda hiç bir zaman tam durma noktasına varmadan genişlemeye devam etmesine olanak verecek kadar madde içerdiği. Tanvir'e göre evrenin bugüne kadar düşünülenin onda biri kadar madde içerdiği farzedilirse yaşının 12,5 milyar olması gerekiyor. Diğer gözlemlerde evrenin standart teoride belirtilenden az madde içerdiği öne sürülmüştü. Uzmanlara göre bir başka çıkış noktası ise A. Einstein'ın öne sürdüğü ama daha sonra yaşamının en büyük gafı olarak reddettiği bir anlayışı yeniden diriltmek. Buna kozmolojik sabit adı veriliyor. Buna göre uzay boşluğu maddenin muazzam mesafeler üzerinde hareketini etkileyen henüz saptanmamış bir kuvvet içeriyor. Tanvir; "bu düşünce kabul edilirse evrenin hesaplanan yaşı 18 milyar yıla kadar çıkar" diyor. *Nature* dergisinde yer alan bir haberde Hubble uzay teleskopunun evrenin, evrendeki yıldızların bazılarından daha genç olduğunun saptandığı belirtiliyor. İngiltere'de Cambridge ve Durham üniversitelerinden ve ABD Baltimore'da Uzay Teleskop Bilimi Enstitüsü'nden bilimadamları Hubble'ın sağladığı kanıtları çözümledikten sonra uzayın yaşını 9,5 milyar yıl dolayında hesapladılar. Bu gene Hubble gözlemlerinden elde edilen kanıtlara dayanarak geçen yıl Nature dergisinde de yayınlanan yaklaşık 8 milyar yıllık yaştan daha fazla. Bununla beraber, *Nature* dergisine göre en yaşlı yıldızları saptamak hâlâ mümkün değil. Bazı yıldızların 16 milyar yaşında olduğu tahmin ediliyor. Geçen yıl elde edilen veriler kozmologların kafasını karıştırdı. Çünkü bu çelişme evrenin nasıl oluştuğu konusundaki Büyük Patlama kuramını temelinden sarsacağa benziyordu. Bazı bilimadamları Hubble bulgularının geçerliliğinden kuşkuya düştüler. Hubble'dan sağlanan yeni verileri bilimadamları uzak Coma galaksiler kümesi ve uzak Leo 1 kümesine kadar olan mesafeleri hesaplamakta kullandılar. Bu mesafeler de evrenin Hubble sabiti olarak bilinen genişleme hızını ölçmek için kullanıldı. *Nature* dergisinde bu verilerden yola çıkarak yapılan tahminlerin Büyük Patlama'nın yaklaşık 9,5 milyar yıla tarihlendiğini gösterdiği belirtildi. (AP, 5 Ekim)

Sevgi beyin gelişimini ne kadar etkiler?

Uzmanlar Kanada'da bir Romen yetimhanesindeki çocuklar üzerinde yaptıkları gözlemler sonucunda beynin gelişmesinde ilk iki yılın çok önemli olduğuna ilişkin sonuçlara vardılar. British Columbia, Burnaby'deki Simon Fraser Üniversitesi'nden uzmanlar Romen yetimhanesinden evlat edinilen 44 çocuğun gelişimini dikkatle izlediler. Bu çocukların 30'u bir yıldan uzun süre yetimhanede kalmış, geri kalanları yaşamlarının ilk iki ayı sonunda evlat edinilmişlerdi. Çok kalabalık olan yetimhanedeki yaşamlarında çocuklar günde 20 saatlerini karyolalarında tek başlarına geçiriyor, acıktıklarında sütlerini bir direğe bağlanmış biberondan içiyorlardı. İşi başından aşkın olan yetimhane personelininse hiç bir çocuğa insani ilgi ve sevgi gösterecek vakti yoktu. İşte Kanadalı uzmanların gözledikleri durum da buydu. Çocuğun yaşamının ilk aylarının insani ilgi ve sevgiden uzak geçmesi acaba beyinsel gelişimini olumsuz yönde etkiliyor muydu? Kanadalı araştırmacılar bu iki grup çocuğu çağımız kadar eski olan şu sorunun yanıtı bulmak için izlediler: Sevgi kötü bir başlangıcın üstesinden gelebilir mi? Diğer biliminsanları da benzer sorular soruyor: Duygusal gelişme için çok erken kritik dönemler var mıdır? Deneyim beyin gelişimini nasıl biçimlendirir? Bu sonraki yaşamda ne denli değiştirilebilir?

Yaşamının ilk 28 ayını yetimhanede geçiren Simona Young'da görülen davranış tarzı kendi durumundaki çocuklarda da pek farklı değildi. Simona 6 yaşına kadar yetimhanede yaşadı. Daha sonra bir aile tarafından evlat edinildi.

Konuşmaya, koşmaya, şarkı söylemeye başlamıştı, evlat edinildikten sonra son derece iyi gelişmeler de göstermişti. Ancak sorunlar sürüyordu. Simona huysuzluk nöbetleri geçiriyor ve konuşmakta güçlük çekiyordu. Diğer çocuklarla ilişkilerinde ve iş birşeyi paylaşmaya geldiğinde sorunlar yaşıyor ve kendisine güzel sözler söyleyen her yabancıyla dolaşmaya çıkabiliyordu.

California Üniversitesi, Neuroscience Society'den Dr. Carla Shatz bebeğe ilk 24 ay iyi davranmanın yaşamında sonradan çıkacak sorunları elbette ortadan kaldıramayacağını belirtiyor. Ancak eğer çocuğun duygusal gelişiminde kritik dönemler varsa ebeveynlerin bu konuda eğitilmesi gerektiğinin de altını çiziyor. Dr. Shatz sinir sisteminin çalışmaya başlamak için doğumu beklemediğini belirtiyor. Bu noktada bilinen bazı gerçekleri hatırlatıyor: 10 yaşından sonra çoğu insan ikinci bir dili aksansız konuşmayı öğrenemiyor. Dilsiz çocuklar bile kendi dillerini en iyi 5 yaşına kadar öğrenebiliyorlar. Ve elbette insan ilişkisinden mahrum çocuklar hiç bir zaman akıcı bir konuşmaya sahip olamıyorlar. Son yıllarda yapılan araştırmalar beynin biyolojik sistemlerine dek uzandı. Ancak bütün bu araştırmaların sonuçları tam olarak ortaya çıkmış değil. Bir başka uzman, Dr. Alkon çocuğun kendine güven ve saygıyı ilk iki yılda edindiğini belirtiyor.

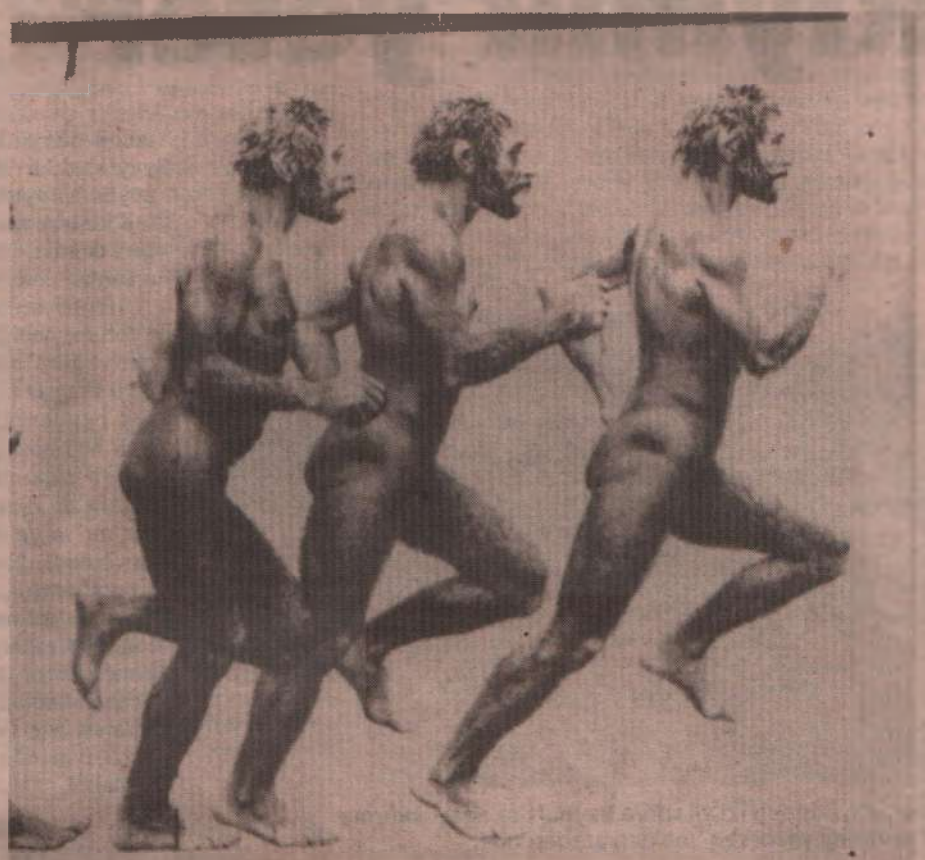
Ortaya çıkan kesin gerçeklerden diğeri ise bebeklerin kendilerini güven içinde hissetmeye ve korunduklarını bilmeye olan ihtiyaçları. Yalnızca bunlar bile biyolojik gelişmede büyük öneme sahip. Dr. Alkon konunun önemini belirtmek için şu örneği veriyor: "Eğer savaş içindeki Yugoslavya'da büyorsanız tepkisel, sinirli ve kimseye yanaşmayan bir insan olur çıkarsınız. Üstelik ilerki yaşamınızda Avrupa'da 500 yıl sürecek bir savaşta yer almaya da hazır bir insan olursunuz." (New York Times, 25 Ağustos)

İslamcı bilgisayar oyunu

İran'da "Nicosia" adında islami geleneklere uygun bir bilgisayar oyunu geliştirildi. Oyun islami değerleri ve düşünceleri yaymayı hedefliyor. Çalışmalar İslami İlimler Bilgisayar Araştırma Merkezi tarafından yürütülüyor. Merkezden yapılan açıklamada oyunun kısa zamanda üretimine başlanacağı belirtildi. Ancak yapılan açıklamada ayrıntılara girilmedi. Merkez bugüne kadar Kuran'ı ve İran'ın son lideri Ayetullah Humeyni'nin çalışmalarını cd-roma kaydetmekle ilgileniyordu. (Reuter, 5 Ekim 1995)

Neanderthal insanı düşünüldüğünden daha uzun yaşamış olabilir mi?

Neanderthaller hakkında pek çok bilgiye sahip görünüyorsak da onların insan evrimindeki yeri ve kaderleri hâlâ derin sırlara sahip. Modern insan gibi Neanderthaller'in de arkaik Homo sapiens'in akrabası olduğu tahmin ediliyor. Ancak Neanderthaller insan ailesine uzak bir kol olarak yüzbinlerce yıl önce Avrupa ve Ortadoğu'nun kimi bölgelerinde görece soyutlanmış olarak yaşadı. Beyinleri modern insanın beyni kadar genişti. Hatta biraz daha geniş olduğu bile söylenebilir. Ancak alet teknolojisi, sanat ve akılla ilgili benzeri konularda eksik kaldılar. Böylece muhtemelen Afrika'dan Ortadoğu'ya 120.000 yıl önce göçen, güneydoğu Avrupa ve doğu Asya'ya doğru yol alan ve 40. bin yıl önce batı Avrupa'ya gelen Neanderthaller daha uzun boylu ve daha narin olan modern insanlara benzemiyorlardı. Yeni gelen bu akıllı canlılar çoğunlukla Cro-Magnons olarak adlandırıldılar ve pek çok fiziksel açıdan bugünkü insana yakındılar. Sonuç olarak Neanderthaller Avrupa'yı anavatanları olarak kabul ettiler.



Neanderthalden modern insana...

Son fosil buluntuları gizlerle dolu olan Neanderthaller'in küresel hakimiyet açısından modern insanın son rakibi olduğunu gösteriyor. 33 bin yıl öncesine kadar Hırvatistan'da, 30 bin yıl öncesine kadar İspanya'da yaşadıkları ve bundan yaklaşık 6 bin yıl sonra ortadan kalktıkları ortaya çıktı. Antropologlar yeni buluşların Neanderthaller'in kökenine, insanın seceresindeki yerlerine ve modern insanla rekabetlerinde neden yenik düştüklerine ilişkin soruların yanıtlamadığını belirtiyorlar.

Ancak araştırmalar Neanderthaller'in ve modern Homo sapiens'in batı Avrupa'da en azından 10 bin yıl birarada yaşadıklarını gösteriyor. Habitatı paylaştıkları, karmaşık ilişkilere sahip oldukları ve aralarında amansız bir rekabet değil, kanbağı oluşmuş olabileceğini öne sürüyorlar. Şimdiye kadar son Neanderthaller'in 36 bin yıl önce yaşadığı belirtiliyordu. Bu bilgiye Fransa'daki St. Cesaire köyünde araştırmalar yapan arkeologlar varmıştı. Ancak İspanya'da yapılan araştırmalarda Neanderthaller'le modern insanın bir arada yaşadıkları ortaya çıktı. Paris İnsan Müzesi müdürü Dr. **Jacques Hublin** geçtiğimiz günlerde İspanya'daki bir kazıda Neanderthallerin yaşadığı bölgede çok iyi korunmuş fosil kemikleri bulunduğunu açıkladı. **Hublin**, İspanyol arkeologlar ve Fransız tarihleme uzmanlarından oluşan bir ekip Akdeniz'de bir sahil kenti olan Malaga'daki Zafarraya Mağarası'nda çalışmalar yapıyorlardı. İyi korunmuş tipik bir neanderthal kemiği, mousterian tipi taş aletler ve dağkeçisi (ibex tipi) dişi birarada bulundu. Diş, kemik ve aletler üzerinde alet teknolojisi çözümlemeleriyle birarada yapılan radiokarbon ve thorium-uranyum tarihleme testleri sonucunda Neanderthaller'in orada 30 bin yıl önce yaşadıkları ortaya kondu. Bu sonuçlar Amerika Arkeoloji Enstitüsü dergisinde yayınlanacak. Bunların yanısıra İsrail'de yapılan diğer kazılarda da Neanderthaller'in orada 100 bin yıl önce yaşamış olduğu ortaya çıktı. Taş aletleri ve kemikleri de bir kaç mil ötede bulundu.

Bütün bunlar uzmanlara Neanderthallerin insanla sıkı bir ilişki içine girmiş olabileceğini düşündürüyor. (New York Times, 29 Ağustos)

Anne sütünde böcek ilacı artıkları!

Dünyanın birçok bölgesinde yapılan araştırmalarda hayvan ve insan sütlerinde böcek zehiri artıklarına rastlandı. *Pesticides News*'da yer alan bir raporda Dr. **Marison Moses**, (San Francisco'daki Böcek İlacı Eğitim Merkezi'nin yöneticisi) Papua Yeni Gine ve Hindistan'daki köylerde yapılan araştırmalarda anne sütünde böcek ilacı bileşiklerine rastlandığını bildirdi. Ancak uzmanlar herşeye karşın anne sütünün bebekler için hâlâ hazır mamalardan daha güvenli bir gıda olduğunu çünkü ineklerin de içinde olduğu pek çok memelinin sütünde de aynı bileşiklere rastlandığını özellikle vurguluyorlar. ABD'de 1200 inekten alınan süt örneklerinin yüzde 78'inde de bu bileşiklere rastlandı. Bunların yanısıra inek sütünden yapılan tereyağlarında ve pek çok bitkisel yağda da böcek ilacı artıklarına rastlanıyor.

Üstelik hiç kimse bu bitkilerin böcek ilacı olmadan yetiştirildiğini söyleyemiyor. Dr. Moses dünya çapında yapılan araştırmalarda en yüksek oranda böcek ilacı artığına Üçüncü Dünya kadınlarının sütlerinde rastlandığını belirtiyor. Brezilya, Hong Kong ve Meksika bu konuda başı çekiyor. Yapılan araştırmalarda ikinci çocuklarını emziren kadınların birinci çocuklarını emzirenlere göre daha az böcek ilacı içeren süt verdikleri anlaşılıyor. Bu da uzmanların, emzirmenin annenin vücudunda biriken böcek ilaçlarını azaltan bir işlev görmekte olduğu sonucuna varmasına neden oluyor.

Bu arada Londra'daki Women's Environmental Network'ten yapılan açıklamada zehirin çocuklara anne karnındayken çok daha kötü etki ettiği belirtildi.

Ancak uzmanlar bu tartışmalar sürse de anne sütünün bebek için en güvenli gıda olduğunda ısrar ediyorlar. (PNEWS CONFERENCES)

Yayın Dünyası

Üniversitenin geleceği

ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği *Üniversitenin Geleceği* başlığı altında 1994 yılı içinde düzenledikleri açık oturum/panel ve konferansların bir bölümü ile Üniversite Kurultayı'na sunulmuş olan iki bildiriyi ve derneğin kurulduğu tarihten bugüne kadar gerçekleştirdiği etkinliklerin, yaptığı açıklamaların tarih sırasıyla özetini kapsayan bir eki içeren bir kitapçık yayınladı. Dernek 1994 yılı içerisinde, ülke gündemini oluşturan konulardan, Türkiye'de üniversitelerin ve bilimin geleceğine ve akademik yaşama ilişkin sorunlara kadar değişik konularda toplam sekiz açıkoturum/panel, iki konferans ve bir forum düzenlemiş ve ayrıca I. Üniversite Kurultayı'nın düzenleyicileri arasında yeralmıştı. Kitapçıkda şunlar yeralıyor:

. Akademik Gelenek, Değerlendirme ve Sayılar; Tosun Terzioğlu

. 70. Yıldönümünde Devlet, Eğitim ve Hukuk kurumlarında Laiklik; Seçil Akgün, Özer Ozankaya, Şerafettin Turan.

. Akademik Verimlilik; Aybar Ertepınar, Ahmet İnam, Kemal İnan, İlhan Tekeli, Ersin Yurtsever.

. 5 Nisan Kararlarının Getirdikleri; Korkut Boratav, Yakup Kepenek, Süha Sevük

. Bilimde Yöntem ve Paul Karl Feyerabend; Yasin Aktay, Kemal İnan, Yaman Örs, İlhan Tekeli, Mustafa Yatın

. 1994-95 Öğretim Yılında ODTÜ'yü Kazanan Öğrencilerin Profili; İnci Gökmen.

. Üniversitede Bilimsel Etkinliğin Örgütlenmesi; Ahmet İnam.

. Türkiye'de Üniversitelerin Geleceği; Erhan Acar, Şafak Alpay, Ahmet İnam, Süha Sevük, İlhan Tekeli

. Geçmişten Günümüze ODTÜ Kütüphanesi ve Kütüphanenin Geleceği; Fikret Görün, Bülent Karasözen

. Üniversitelerin Kaynak Sorunu; Türker Gürkan, Yakup Kepenek, İlhan Tekeli.

. ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği 1990-1994.

Türkiye Fizyoloji Rehberi

Dr. **Sadun Temoçin** ve Dr. **Tuncay Özgünen** Türkiye'deki bütün fizyologları kapsayan bir rehber yayınladılar. Rehber 1995 yılında ölen fizyoloji hocası Prof. Dr. **Meliha Terzioğlu**'na adanmış. Fizyolojinin bir bütün olduğu ilkesinden yola çıkan rehberde fizyolojinin tüm dallarında çalışan bütün merkez ve fizyologları içerme dürtüsüyle hareket edilmiş. Bu amaçla Yüksek Öğrenim Kurumları Kılavuzu'nda yer alan Diş Hekimliği, Eczacılık, Fen-Edebiyat, su Ürünleri, Tıp ,Veteriner ve Ziraat Fakülteleri ile Yüksek Hemşire Okul Müdürlüklerine (toplam 140 merkez) iki kez başvurulmuş; henüz kurulmadığı bildirilen merkezlerle yapılan çağrıya yanıt alınamayan merkezlerin bu nitelikleri rehberde ayrı başlıklar altında belirtilmiş. Rehberi benzeri resmi yayınlardan ayıran en önemli özelliği ise bilgilerin tümüyle gönüllülük ve gerçeklik temeline dayanması ve araştırıcıların özgün ilgi alanlarını da içermesi.

Türkiye'de palinolojinin öncülerinden Prof. Dr. Burhan Aytuğ

'Bir parça kıymık yeter'

Söyleşi:
Deniz BİRSİN

*Prof. Dr. **Burhan Aytuğ** İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden. **Burhan Aytuğ**, dünya üzerinde yalnızca 50 yıldır varolan bir bilim dalının, palinolojinin Türkiye'deki öncülerinden. Öğrenciliğini de sayarsak **Aytuğ** da 50 yıldan bu yana palinoloji ve orman botaniği konusunda çalışmalar yapıyor. Onun diğer ülkelerdeki meslektaşlarından farklı yanı da bu zaten. **Burhan Aytuğ** hem palinolojinin çeşitli alanlarında, hem de orman botaniği konusunda pek çok çalışma yapmış, yaptığı çalışmaları diğer bilim dallarıyla da işbirliğine giderek insanlığın yararına sunmaya çalışmış bir bilimadamı. **Aytuğ**'la yaptığımız söyleşide yaşamını kendisi o denli güzel anlattı ki, bize de onunla okurun arasından çıkmak düştü.*

Burhan Aytuğ mezuniyetinden iki yıl sonra Bayburt'ta ağaçlandırma mühendisliği yaparken 'makam arabası'nda.

1928 Erzurum doğumluyum. Annem öğretmendi. Azerbaycan kökenliydi, bu yüzden mükemmel Rusça bilirdi. Ama o zamanki Rus düşmanlığından mı, yoksa başka bir şeyden mi bilinmez, ben tek kelime bile Rusça öğrenmedim. Evimizde bütün müzik aletleri vardı. Bir sürü hoca gelir giderdi. Babamsa tüccardı. Beş kardeştik.

Ablamla, ağbim okula gitmeye başladığında ben onlara çok özendim. Onlar okula gidince ben de taşların, odunların üzerinde okuldaymışım gibi oynardım. Yemek saatinde bile eve girmez, okulun zili çalacak da ben öyle eve gideceğim diye beklerdim. O zamandan araştırmaya hevesim varmış. Topladığım taşlar, odun parçaları benim defterim, kitabım olurdu. Baktılar ki okula çok hevesliyim beni de erkenden, 5-6 yaşlarındayken okula yolladılar. Üniversiteyi bitirdiğim zaman da 21 yaşındaydım. Bu hiç güzel bir şey değil, çünkü o dersleri biraz daha olgunlaştığınızda okumanız lazım. İlk evliliğimi de bu dönemde yaptım, bu evliliğimden bir kızım oldu. Şimdi koskoca bir kızım ve bir torunum var.

Öğrenciliğim boyunca ailemin "oku" ya da "okuma" diye hiçbir baskısı olmadı. Sporla çok meşgul oldum ama derslerle sporu hiç karıştırmadım.

Öyle çok parlak bir öğrenci değildim. Bizim fakültede bütün dersleri 90-100 olanlar vardı, benim ortalamam 70-80 arasındaydı.

Bunları anlatırken aklıma beni hüzünlendiren bir olay geldi. İlkokulda çok çalışkan olan bazı arkadaşlarım, maddi durumları kötü olduğu için okuyamadılar. Birine Ankara'da rastladım. Troleybüste biletçiydi. Beni görünce tanıdı. "İnşallah sen okumuşsundur" dedi. Orman yüksek mühendisi olduğumu söylemekten çekindim. Çünkü o benden çok daha iyi bir öğrenciydi.

Bizim zamanımızda fakültenin ilk sınıfı Ankara'daydı, önce oraya gittim. Sonra 3 sınıf İstanbul'da okuduk. 1949 yılında mezun oldum. 4-5 yıl kadar Orman Genel Müdürlüğü'nde çalıştım. Önce Yalova'da görev aldım. Çok güzel bir yerdi. Ancak ben kendi isteğimle Bayburt'a gitmek ve orada ağaçlandırma çalışmasında yer almak istedim. Öyle de yaptım. Daha sonra askerliğimi yaptım ve Orman Fakültesi'nde asistanlık sınavını kazandım. Böylece çok değerli bir hoca olan Ord. Pr. **Esat Muhlis Oksal**'ın asistanı oldum.

1962'de doçentliğinin ilk günlerinde öğrencileriyle.

MEZUNİYET VE FRANSA'YA GİDİŞ

Bundan bir yıl sonra Fransa'ya doktora yapmak için gittim. Bana doktora tezimi veren hocam, "odun anatomisi konusunda bilgiye sahip değilim, başının çaresine bak" dedi. Lisan bilmiyorum, kime sorayım bilmiyorum, sonra benim yabancı dilim Fransızca. Oturuyorum bir gün boyunca 3-5 sayfa çeviriyorum, bir de bakıyorum ki hep lüzumsuz yerleri çevirmişim. Neresi bana lazım, neresi değil onu da bilmiyorum.

Baktım olmuyor, Fransa'daki odun anatomisi merkezinde, Centre National de la Recherche Scientifique'de hazırladım doktoramı. Ama tatbiğini Türkiye'de yapmak istedim, geldim Orman Fakültesi'nde sınava girdim.

Palinoloji çalışmaya başladığımda Türkiye'de o zaman adını bilen kimse yoktu. İlk yayınımı yolladığım zaman o zamanki hocalarımızdan birisi, "bunu herhalde Burhan yanlış yazmış, polenden geldiğine göre bunun palinoloji olması lazım" demiş, yanlış yayınladılar. Ama bugün o kadar büyük bir aşama geçirdik ki palinoloji konusunda dünya ülkelerinden geri değiliz, hatta bir çok tarafıyla onlardan ileriyiz.

Her neyse, palinoloji yapmak istiyorum, dediğim gibi kimden öğreneceğimi bilmiyorum. Çok değerli Fransız profesör **Henri Gaussen** benden 15-20 yaş büyüktür ama hep dost gibiydik kendisiyle, ondan rica ettim. "Palinolojiyi Fransa'da öğrenebileceğim kimse var mı" diye ona sordum. "Tabii var," dedi, "benim öğrencim **M. Van Campo...**" **Campo**, dünya üzerinde palinoloji konusunda ancak 4 isim sayarsınız, işte bu 4 isimden biri. O sırada **Campo** Paris'te palinoloji laboratuvarını yeni kurmuş. İşte 1959 yılında onun laboratuvarında bir yıl çalışmaya başladım.

İLLE DE TÜRKİYE'YE HİZMET

Tam bir yıl, günde 10-12 saat çalışarak bu konudaki ön bilgilerimi aldım ve bir yıl sonra palinoloji konusunda ilk yayınımı yaptım. Uluslararası bir dergi olan *Pollen et Spor*'da 1959 yılına dek hiçbir bilimadamının net olarak ispat edemediği bir konuyu ağaç polenlerinden araştırarak, yayınladım. Çalışmam Truva göknarı üzerineydi. Bugün yalnızca Çanakkale'de, Kazdağları'nda olan bir göknar cinsi bu. Orjin bakımından hybrid bir ağaç. Bu ağaç 25 milyon yıl önce Yunanistan, Anadolu'dan ayrılmadan evvel, yani henüz Ege Denizi yokken, denizlerin oluşması sonucu birbirinden ayrılmış. Bir Uludağ göknarı vardır, bir de Yunanistan göknarı ya, onlar hybrid yapmışlar ve işte bu hybrid ağaçlar bugün dünyada yalnızca Türkiye'de, Kazdağları'nda var.

Palinolojideki ilk çalışmam belki de oldukça iddialı. Daha bilgiler bu kadar yeniyken, bu kadar iddialı yayınlar yapmak aslında doğru değil. Ama gençtim o zamanlar, heyecandan olmuş olacak.

Daha sonra Türkiye'ye geldim. Fransızların araştırma merkezinde bir yıl çalıştıktan sonra üç yıl süreyle orada kadrolu oldum. Araştırmayla görevliydim. Oradan izin alıp buraya geliyor, buradan izin alıp oraya gidiyordum. Ama nereden ayrılmışsam oradan maaş almıyordum. Böylece Fransızların araştırma merkezinde de iyi bir yerim oldu.

Henüz daha doçent olmamıştım. Beni orada sürekli mukaveleyle tutmak istediler. Üstelik yeni bir palinoloji laboratuvarı kuracaklardı. Öyle şimdi bizde kurulan mantar üniversiteler gibi değil, son derece ciddi.... Laboratuvarın yerini ben tayin edeceğim, araştırmacıları ben saptayacağım ve verilen parayı ben kendi istediğim amaca yönelik kullanabileceğim. Bu arada ikinci evliliğimi yeni yapmıştım, eşim de Fransız, eczacı. Onun da çalışma olanağı olacak. Yani özetle Türkiye'deki yaşantımın 3-5 kat üzerinde bir yaşam sürebileceğim. Ancak bunlara rağmen, hizmet vereceksem Türkiye'de vermek isterim, devamlı kalmam, bir iki yıl kalırım dedim.

Nitekim, Türkiye'ye, bu fakülteye döndüm. Asistanlığımdan itibaren de yalnızca bir konuda değil hem odun anatomisinde, hem de palinolojide araştırmalar, yayınlar yaptım.

HEM PALİNOLOJİ, HEM ODUN ANATOMİSİ

Yaptığım kimi çalışmaları anlatabilmek için izin verirseniz odun anatomisi ve palinolojiyi kısaca tanıtayım. Ksiloji, yani odun anatomisi denen bir bilim var. Ksilos odun demek, logos malum bilim. Odun bilimi içerisinde odunun iç morfolojisi eski deyimiyle anatomisi de yer alıyor. Kısaca söylemek gerekirse odunların iç yapılarından yani küçücük bir odun kıymığının incelenmesi sonucu hangi ağaca ait olduğunu öğrenmek, anlamak mümkündür bu bilim sayesinde.

Palinolojiye gelince, bu da polen ve spor bilimi demek. Polen malum bitkilerin çiçek tozları, erkek organlarından birisi. Dişi çiçekleri döllleyen gametleri içerisinde barındıran bir organ. Spor da sporlu, çiçekli olmayan bitkiler (eğreltiler, yosunlar gibi). İşte bu polen ve sporlar bilimi 1943-44 yılında ilk kez dünya üzerinde kendini bağımsız bilim olarak kabul ettirdi. Yani çok genç bir bilim. Bilimde 50 yıl dün gibidir, ancak 50 yılda bu konuda 30 binden fazla yayın yapılmıştır. Çünkü çok çeşitli bilim dallarını da ilgilendiriyor palinoloji. Palinolojiden yararlanan bilim dallarını sayarsak sayıları 25-30'u geçer. Tarım, ormancılık, botanik, sağlık bilimleri, eczacılık, coğrafya, ekoloji, klimatoloji... İşte bu kadar ilginç bir bilim dalı, Türkiye'de de hiç değilse tanınsın istedik. 1959 yılında çalışmaya başladığımda bu konuda çalışan iki kişi vardı Türkiye'de. Birisi o zamanlar Ege Üniversitesi'nde yeni profesör olmuş olan **Recep Egemen**. Bir trafik kazasında öldü, sporoloji konusunda bir kaç yayını var. Diğeri ise yine rahmetli **Samime Artüz**. O da doçentliğini sporolojide yapmış bir jeolog. Bunların dışında yayın yok. **Samime** hocanın yayınları da zaten Türkiye'de değil, Fransa'da yapılmış.

Palinoloji bir çok uzmanlık dalına ayrılan bir bilimdir. Önemli dallarından biri polen morfolojisi, diğerleri polen kimyası, polen fizyolojisi ve de polen analizleridir. Polen analizleri de gene dallara ayrılıyor. Havada, balda, göllerde, bataklık ve turbalıklarda, linyit ve taşkömürlerinde polen ve spor analizleri gibi. Polen analizi yapanlar da ya Kuvaterner dönemde, ya da Tersiyer'de yapar ve buna göre ayrılırlar. Başka ülkelerde bunları yapanların hepsi belirli bir alan seçer ve orada çalışırlar. Doğrusu da odur. Ama ben öyle yapmadım, değişik konulara yöneldim.

PALİNOLOJİ LABORATUVARININ KURULUŞ ÖYKÜSÜ

Ben doktoramı anatomi konusunda yapıp da, Türkiye'ye döndüğümde, dedim ki, bu çalışmaları burada da yürütelim, bir palinoloji laboratuvarı kuralım. Türkiye'de o şartlarda bunu yapmak mümkün değildi. O zaman TÜBİTAK'a bir proje önerdim, kabul edildi. Palinoloji laboratuvarını böylece kurduk. TÜBİTAK'ın bize hizmeti bir fotomikroskop, iki araştırma mikroskobu, üç tane basit metal çalışma masası, üç tane iskemle ve bir küçük kitap etajeri almaktan ibaret oldu. Bir de yanıma hem bilgi ve görgülerini artırmak hem de palinolojide çalışsınlar diye iki eleman verdiler.

TÜBİTAK da bunların 45 lira olan gündeliklerini verdi. Onlardan biri olan **Nesime Merev** bugünlerde Trabzon'da profesör oluyor. Sonra o çalışmaları yaptığımız zaman lamel, asit, gliserin, alkol alımları da çok para tutmuyordu, fakültemiz hatta bazen de kendi olanaklarımızla alıyorduk. Sonunda palinolojinin sürekli halde olmasını isteyince TÜBİTAK'tan bir ünite kurulmasını istedim. Dedim ki, tek bir araç gereç istemiyoruz. Sadece üç tane tam gün çalışan eleman verin, masa iskemlemiz de var, herşeyimiz var. Odamız da var, fakülte müsade ediyor çalışmamıza. Nedendir bilmiyorum kabul edilmedi bu önerimiz. Yazılı belgeleri var, hayatta olduğum sürece bir kuruş istemeden bunun yöneticiliğini ve sorumluluğunu üstleniyorum dedim. Önce projelerle götürelim, beğenmezseniz bir sene sonra kapatırsınız dedim. Dedim ama kabul ettiremedim.

ALLERJİ VE PALİNOLOJİ

Değişik konulara yöneldiğimi söylemiştim. Öncelikle havada polen analizi yaptım. Polen morfolojisi üstüne çalışmalar yaptım, sonra farklı meslek dallarından insanların ilgisini çekmek için tıpla ilgili araştırmalar, yayınlar yaptım. Örneğin Türkiye'de ilk defa 39 tane Türkiye kökenli bitkinin allerjen polenlerinden ekstre hazırladık. Yani allerji ve astım tedavisinde kullanılacak ekstreleri hazırladık. 6 tane karma ekstre hazırladık. Bu ekstereler Türkiye'ye yurtdışından gelir. Oysa hastalığın nedeni buradaki maddelerdir. Çalışma Orman Fakültesi, İstanbul Eczacılık Fakültesi ve İstanbul Tıp Fakültesi'nin ortak çalışması olarak yürütüldü. Ekstrelerin bakteriyolojik ve toksikolojik kontrollarından sonra klinik çalışmalar da yaptık. Ama ne yazık ki Sağlık Bakanlığı'ndan çıkan bir karar nedeniyle yarım kaldı. Ancak çalışmanın bir kısmı yayınlandı.

ARKEOLOJİ, TIP VE PALİNOLOJİ

Arkeologlarla da çalıştık. Geçmişte insanların yaşadığı yer ne türlü bir iklime sahipti, ne türlü bitkiler vardı? Orası bozkır mıydı, ağaçlık yer miydi, yoksa ormanlık mıydı? Arkeologlara çok ışık tutuyor bu türlü çalışmalar. Nitekim 1968'de yayınlanan bir yayınımız, Konya Suberde dolaylarında günümüzden 8500 yıl önce Neolitik insanın yaşam koşullarını ortaya koydu. Bugün bozkır gibi görünen yer, o zaman ormanla kaplıymış. Ormana hangi ağaçlar ne oranda katılıyor, onların tümünü polen analizleriyle ortaya koyduk. Çalışma Amerikalılar ve Kanadalılarla ortaktı. Profesör **Dexter Perkins Jr.** ve Dr. **Bordaws** ile ortak yaptığımız bu çalışma 1968 yılında Kanada Council Bilim Ödülü'ne layık görüldü. Ama hemen söyleyeyim, bu ödülü bize verdiklerinden 6 ay önce TÜBİTAK'ın kongresinde ben bunu bildiri olarak sunmuştum ama hiç kimsenin ilgisini çekmedi, aferin dediler alkışladılar, anlayarak anlamayarak... Altı ay sonra Milliyet gazetesinden okuduk ki bize bilim ödülü vermişler.

Prof. Dr. Burhan Aytuğ

Bunların dışında tamamen sağlık bilimleriyle ilgili çalışmalarımız da oldu. Örneğin vitiligo diye bir hastalık var. Dünyanın hiçbir ülkesi tedavi edemez onu. Bu allerjen olmayan karma polenlerin ekstraksiyonu sonunda elde edilen maddenin belirli ölçüde kreme katılıp cilde sürülmesiyle tedavi edilebiliyor. Bu da palinolojinin sağlık bilimlerinde kullanılması gereken yönü.

Türkiye'de maalesef bunu yapan yok. 1982 yılında bu konuları öğrenmek için Fransa'da Pasteur Enstitüsü'nde ekstraksiyon yöntemi ve uygulamasını bir öğrenci gibi izledim, öğrendim, geldim, burada da yaptık.

TÜRKİYE ÇÖL OLMAYACAK

Son polen analizi çalışmalarımızdan birini de iki ay evvel Ankara'da Profesör **Ailye Aras-Tayhan**'la birlikte sunduk. Bu bildiride 18 bin yıldan bu yana Türkiye'nin iklimi ve bitki örtüsü hakkında ha-

☞

1995 Ocak ayı İstanbul Üniversitesi Yönetim Kurulu'nda (Soldan ikinci)

İz Bırakanlar 60

ritalar verdik. Bu çalışmaya göre 18-16 bin yıl önce orman miktarı daha azdı. 12-11 bin yıl önce biraz arttı, 8 bin yıl önce daha da arttı, 4 bin yıl önce iyice arttı. Yani eskiden orman çoktu da azalmadı, aksine azdı, arttı. Oysa son zamanlarda Türkiye'de kamuoyu yanlış bilgilendiriliyor. Türkiye 30 yıl sonra çöl olacak deniliyor. Tema Vakfı böyle diyor. Bence hiçbir bilimsel kaynağı yok. Ben bunu polen analizlerine göre değerlendiriyorum. Hangi yıllarda, örneğin 9 bin yıldan bu yana ne kadar iklim değişmiş, hangi bitki örtüsü gelmiş? Hepsini hem bizim hem de uluslararası yayınlara bakarak söylüyorum. Türkiye çöl olmaz, zorlasanız da çöl yapamazsınız. İddia ediyorum, ormanlık bir alan verelim, çöl yapabilirlerse ben bütün diplomalarımı yırtarım. Tema Vakfı'nın yaptığını şuna benzetiyorum ben: Çocuk annesinin ayağına dolaşıyor, yaramazlık ediyor. Anne yaramazlık etme diyeceğine seni öcüye veririm diyor. Öcü diye bir şey yok, çocuğu korkutmaya lüzum yok. Annenin söylemesi gereken sadece şu: Çocuğum yaramazlık etme, uslu ol. İşte Tema'nın yaptığı da bu. Türkiye çöl olmaz, çünkü Türkiye'de öyle bir iklim kuşağı yok. Türkiye ne Arabistan, ne de Afrika. Bildirimizin sonunda şöyle demişiz: Ormanlık alanlara insanların aşırı müdahalesi sadece son bin yıl içinde olmuştur. Ormanlık alanların degredasyonu sonucu bozuk ormanlar, step, maki, bozkır alanları artmıştır. Bu dünyanın her yerinde böyle, Türkiye değil sadece. Polen analizleri gösteriyor ki son bin yılda her yerde bir azalma var. Anadolu'da ormanların yakın bir gelecekte yok olacağı, ormanlık alanların yerlerini çorak toprakların kaplayacağı görüşü yanlıştır. Ormanlar ve bitki örtüsü yok olmayacak sadece vegetasyonun tipi değişebilecektir. Tüm olumsuz çabalara karşın varolan bitki örtüsü bulundukları yerlerde yaşamlarını sürdüreceklerdir. İşte bu da polen analizlerinin yardımıyla ortaya çıkan bilimsel gerçeklerden biri.

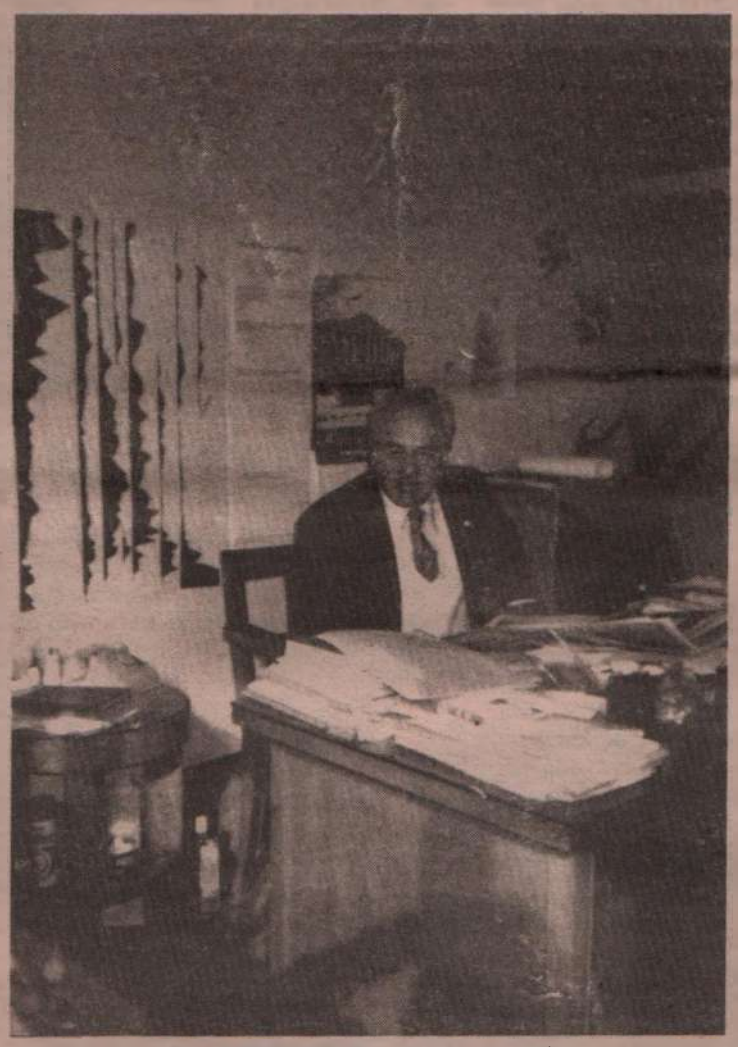
ODUN ANATOMİSİ ÇALIŞMALARI VE GORDİON KRAL MEZARLARI

Odun anatomisi konusundaki çalışmalarımız da arkeoloji açısından faydalı oldu. Gordion Kral mezarı günışığına çıkartıldığı zaman biz de mahalline gidip görmek istedik. Çünkü mezarda 7-9 metre boyunda, 50-60 cm çapında ağaç gövdeleri vardı. Onlardan izin alarak teşhis etmek için küçücük odun parçacıkları aldık. Hangi ağaçların kullanıldığını saptadık Orman Fakültesi degisinde. Bu arada, bizim yaptığımız çalışmanın benzerini yapmak için ABD'ye 50 cm'lik küpler halinde örnek götürmüşler. Aslında arkeolojik buluntudur bunlar, çöp bile çıkartılamaz! Tanımak için de küçük bir parça yeter de artar bile. Almanya, İngiltere, Fransa ve ABD'de teşhisler yaptırmışlar. Bizden istemediler, biz onlardan habersiz yaptık.

Değişik ülkelerde yapılan analizlerin hiçbiri birbirini tutmuyor. Sonra bakmışlar ki en doğrusunu biz yapmışız. Bize müracaat ettiler. Bu kez Gordion'daki ağaç mobilya üzerinde araştırmalar yapıyoruz, yardımcı olur musunuz dediler. Benim de hoşuma gitti, çünkü gelişmiş ülkelerin bile yapamadığını Türkiye'nin yaptığını vurgulayacağız. Üç yüzden fazla, bir darı tanesi kadar odun parçası topladık, ne olduklarını tanıyarak liste halinde verdik. Üstelik bunlar çürümüş, bozulmuş vaziyetteydi. Jiletle kesmek bile mümkün değil, hemen toz haline geliyor. Buna rağmen çalışmalarını yaptık. Biz kendimiz yayınlamadık, onlar da bizimle müşterek yayınladılar. Bu olay da bizim odun anatomisi konusunda onlardan geri değil hatta daha iyi olduğumuzun kanıtıdır.

HAVA KİRLİLİĞİNİ EN İYİ AĞAÇLAR ÖLÇÜYOR

Demin de söylediğim gibi bizim araştırma alanımız çok geniş. Örneğin hava kirliliğinden herkes sözediyor. Bilenler de, bilmeyenler de... Çevreciler bu konuyla ilgileniyor, kimyacılar ilgileniyor. Hava kirliliği denince evvela kirli havayı tanımlamak lazım. Sonra bu hava orada kirli olarak var mıdır, yok mudur bunu tespit etmek lazım. Bazı ölçümlerle yapılıyor bu. Kimyacılar özel araçlar kullanıyor ve burada şu kadar mikrogram metreküp kükürt dioksit vardır diyorlar. Neye göre diyorlar, aletin gösterdiğine göre. Aynı yerde kıpırdamadan beş dakika evvel beş dakika sonra ölçüm yapınız, çok farklı sonuçlar bulursunuz, çünkü hava çok hareket eden bir nesne. Onun için havanın kirliliğini en güzel bitkiler saptıyor. Yani ağaçlar...



Aytuğ 1987 yılında çalışma odasında.
(Bu fotoğraf bir öğrencisi tarafından çekilmiş)

Ağaçlar kökleriyle toprağa bağlı oldukları için orayı terkedip hava kirli diye başka yere gidemezler. Maske de kullanamazlar, üstünü de örtmezler, bünyelerine alırlar. Nasıl alırlar, yaprakları vasıtasıyla. Yaprakların morfolojik yapısı, kimyasal yapısı bozulur. Ayrıntısına girmeyeceğim. Yapraklar bünyesine bu kirli havayı alınca ne özümleme yapabilirler, ne de solunumu rahat yaparlar. Böylece büyüme ve gelişmeleri yavaşlar ve sonra da durur. Yavaşlarken ağaçların boy büyümeleri de giderek azalır, çap artımları da giderek azalır. Böylece ağaçların dallarının uç kısımlarından, kalın kısımlarına doğru gidildikçe boy büyümesinin giderek azaldığını görürsek, çap artımında her yıl bir halka ekleniyor ya, dıştan içe doğru bakarsak, ortadakilerden içe doğru gelince birdenbire yavaşlayıp sonra da artık yıllık halka yapmaz hale geldiğini görürsek, o zaman yaşamları iyi koşullarda değildir, onun için olmuştur. Kirli havanın etkisini adeta yazar bir araç gibi aralıksız her yıl 365 gün tespit eder.

RAPORUMUZ ALİAĞA'YI KURTARDI

Bununla ilgili çok ilginç bir şey var. Aliağa'da büyük rafineriler var. Ayrıca 18 büyük fabrika var. Bundan 5-6 sene evvel İzmir'in limanı yeterli olmuyor, yeni bir liman bulalım dediler. O zaman İzmir'in Ticaret Odası başkanı diyor ki "başka yerde yapmayalım her yeri kirletmeyelim, Aliağa zaten kirli oraya yapalım". Oysa mesele yalnızca limanın kirlenmesi değil, hayvanlar da, bitkiler de, insanlar da ölüyor, hasta oluyor. Bunun için Aliağa'nın belediye başkanlığı Danıştay'a bakanlar kurulu kararını iptal için dava açtı. O zaman beni, İzmir'den **Osman Uslu**'yu bir de Ankara'da fen fakültesinde kimya bölümü başkanı **Ali Osman Solak** beyi çağırdı. O yöreye ait ODTÜ'nün aynı tarihlerde **aynı yörede** yaptığı ölçümlerle yine 9 Eylül Üniversitesi'nin çevre mühendisliğinin aynı yerde yaptığı ölçümler birbirinden çok farklı. Fikir olarak söyleyeyim, birisi 30 mikrogram metreküp bulmuş, öteki 430 bulmuş. Hangisine inanalım? Böyle olunca kesin karar verilemez kirliliğe. Ben biyolojik yöntemle orada hava kirliliği olduğunu yüzde yüz saptayabildim. O demin anlattığım gibi ağaçların yaşamlarına dayanarak... Ve benim iki sayfalık raporum orada serbest bölge açılmasını engelledi. Dev endüstri kuruluşları kurulmadı, yoksa orası felaket olacaktı.

Şimdi diyorum ki, 46 sene içinde hiçbir şey yapmadıysam bu hizmet yeter de artar da. Çok çalışmalar yaptık ama ilgili kuruluşlar alıp raflara koyuyorlar hiç kimse kaale almıyor. Bir defa elime yanı geçti, gerçek bilim orada işe yaradı ve orası serbest bölgeye açılmadı. Bunu şunun için anlattım, benim çalışma konum odun anatomisi ve palinoloji ama başka konularda da çalışmalar yaptım.

BİLİMDE KISKANÇLIK OLMAZ

Ne özgeçmişimde yazılı ne de size sözetmiştim, madem ki yaşamıma ilişkin şeyler soruyorsunuz benim çocukluktan başlayan bir folklor merakım vardır. Türkiye'nin en eski folklor kuruluşu Türk Folklor Kurumu'dur. Ben orada iki dönem genel başkanlık yaptım. Bütün işlerime karşın... Fakültede dekanlık yapıyordum ama orayı aksatmadım. Her hafta geceler dahil gidip çalıştım, çocukları olumlu yollara kanalize etmek için. Bu da burada yaptığım öğretim üyeliği kadar önemlidir bana göre. Sporla meşgul oldum. Doğu Anadolu kökenli olduğum için 20 yıl aralıksız kayak yaptım. Atletizm yaptım, vb. Şunu söylemek istiyorum, tek yönlü, yalnız bilimsel araştırmaya yönelik olmak güzel bir şey belki ama bana göre yeterli değil. Üniversite hocasının çok yönlü olması lazım. Öğrencisiyle de onun annesi, babası, dayısı amcası gibi ilişki içinde olması lazım. Dersini verip, sınavını yapmak bana göre öğretim üyeliği değil. Bunları, bilimsel faaliyetlerim kadar önemli olduğunu düşündüğüm için size söylüyorum. Asıl önemli olan şu, **üniversite hocasının** ya da kültürlü bir kimsenin çok yönlü olması lazım. Öğrenciliğim zamanında sınıfın birincisi değildim ama bir saat bile derse girmediğim söz konusu değil, İstanbul'a gelmiş olup da benim görmediğim tek bir film yoktur, o kadar sinema merakım vardır. Müziği çok severim, her türünü. Müzik sevmemek olur mu yani? Bir kimse klasik batı müziğini sevmez ama, klasik Türk müziğini sever, yahut hafif türk müziğini sever ya da folklor müziğini sever. Bir şeyi sevmesi lazım. Ben çocuklara hep öyle söylüyorum. Kendinizi çok yönlü yetiştirin, benim dersimi benden çok daha iyi de bilseniz bir şey ifade etmez, İstanbul gibi bir yerdesiniz bu kadar kültür faaliyetleri var. Bir çok dergi, kitap, gazete okuyun, paranız yoksa arkadaşınızdan alın okuyun. Ancak o zaman faydalı olabilirsiniz.

Ben iddia ediyorum Türkiye'de olan bilgi birikimi en gelişmiş ülkelerde bile yok. Bunu en azından kendi bilim dalımda ispat edebilirim. Ama disiplinli işbirliği yaparak çalışılmadığı için bu bilinmiyor.

Bazı kimseler vardır ki kıskançtırlar, bildiklerini öğretmek istemezler. En çoğunu ben bileyim, bana muhtaç olsun derler. Oysa bilim kıskançlığı hiç kabul etmez. Bilimin kıskançlığı olmaz. Bilimin ülkesi de olmaz, milliyetçiliği de olmaz. Çok sevdiğim bir söz var: *Bilim akrabalar tarafından yağma edilemeyen, hırsızlar tarafından çalınamayan, başkalarıyla paylaşınca da azalmayan tek servettir.*

Ulusal Palinoloji Kongresi Aralık'ta

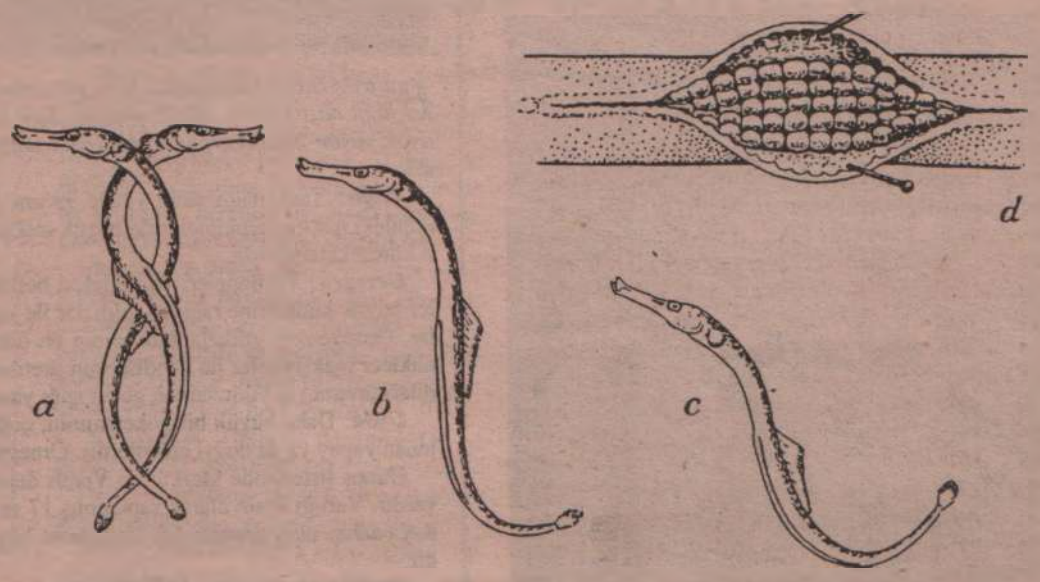
21-23 Aralık tarihleri arasında Prof. Dr. Burhan Aytuğ'un emekli olması nedeniyle İÜ Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalı tarafından Ulusal Palinoloji Kongresi toplanacak. Açılış konuşmaları rektör, dekan, Prof. Dr. Faik Yaltırık ve Prof Dr. İsmet Şanlı ve Prof. Dr. Burhan Aytuğ'un yakınları tarafından yapılacak kongrede 30'a yakın genç palinolog bildiri sunacak.

Doğada doğuran erkekler var!

*İstanbul'dan yazan okurumuz **Hüseyin Bilal**, doğada doğuran erkekler olup olmadığını merak etmiş. Sorunun yanıtını Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Hidrobiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. **Güler Ekmekçi** veriyor.*

Türün devamının sağlanması amacıyla, hayvanlarda birçok şekilde yavrunun korunmasına ve bakımına rastlanır. Yavrunun korunması için birçok hayvan türünde embriyonun gelişimi ana vücudunda gerçekleşir. Yine pekçok hayvanın embriyosu dış etkenlere karşı, sert bir kabukla ya da jelatin kılıfla korunur.

Hayvanlarda embriyonun gelişim yerine göre üç tür üreme özelliğine rastlanır: Oviparlık, ovoviviparlık ve viviparlık. Ovipar üreme şekline balıklar, çiftyaşamlılar, sürüngenler, kuşlar ve yumurtlayan memeliler gibi hayvanlarda rastlanır ve embriyonun gelişimi ana hayvanın vücudu dışında gerçekleşir. Ovovivipar organizmalarda yumurta dişinin vücudunda gelişir, ancak gelişen birey yumurtada depolanan besinle beslenir. Yumurta kabuğu yoktur. Yumurta hayvanın vücudunda açılır, yavrular canlı olarak dış ortama çıkar. Memelilerde olduğu gibi plasenta'ya rastlanmaz. Bazı nematodlarda, köpekbalıklarında, lebistes gibi balıklarda çiftyaşamlılarda, sürüngenlerde bu tür üremeye rastlanır. Akrepler, bazı balıklar, çiftyaşamlılar ve özel memeliler gibi vivipar hayvanlarda ise yavrunun embriyo dönemi ana vücudunda geçer ve doğum ile dış ortama çıkar.



Deniziğnesi'nde (syngnathus) üreme. a) Dişi yumurtaları erkeğe aktarır. b) Erkek bu hareketle yumurtaların alt taraftaki kuluçka torbasına geçmesini sağlar. c) Erkek kuluçka devresinde. d) Kuluçka torbasındaki yumurtalar (Kaynak: M. Burton 1974: balıklar (The Life of Fishes), Doğal Bilimlere Giriş Dizisi 2, Birinci Basım, Çev. Sulhiye Atilla, Remzi Kitapevi, Ankara C. 93, İstanbul).

Ayrıca embriyonun beslenmesi de anaya bağlıdır. Doğurma (viviparlık) hayvanlar aleminde birçok grupta birbirinden bağımsız olarak çeşitli şekillerde gelişmiştir. Örneğin, bazı trematodlarda, yaprakbitlerinde, birçok sinekte, birçok köpekbalığında, birçok kemiklibalıkta, alpsemenderinde, dağkertenkelesinde ve özellikle de memelilerde rastlanır.

Doğada doğum olayı ebeveynlerden ananın görevidir, ancak aykırı bir durum olarak doğuran babalar da vardır: Deniziğneleri ve denizatları.

Sınıflandırmada kemiklibalıklar arasında yeralan deniziğneleri ve deniz atlarında yavruları baba doğurur. Yumurtaların ve yavruların bakımını erkek birey üstlenmiştir. Dişiler çapı 2-2,5 mm olan yumurtalarını, erkeklerin kuyruk bölgesinin alt tarafındaki deri kıvrımından yapılmış olan ve küçük bir deliği bulunan kuluçka torbasına bırakır. Bazılarında kuluçka torbası bulunmadığından yumurtalar doğrudan doğruya karın kısmına yapıştırılır. Yumurtalar 6-10 gün içersinde gelişir. Yavrular bir süre daha burada kaldıktan sonra serbest halde yüzmeye başlar. Ergine benzer yapıda olan, yeni doğmuş yavrular babanın kuluçka kesesine hiçbir zaman geri dönmezler.

Denizatları ve deniziğnelerinde rastlanan doğum memelilerdekinden çok farklı bir olay olup, bu hayvanlarda plasenta bulunmaz.

KAYNAKLAR

1) Demirsoy, A. (1985): Yaşamın Temel Kuralları, Cilt I, Kısım II, H.Ü. Yayınları A/53, s.447.
2) Kuru, M. (1994): Omurgalı Hayvanlar, G.Ü. Yayınları, No: 186, 840s.
3) Norman, J. R. (1975): A History of Fishes, London, Ernest Benn Limited, p.467.
4) Miller, A.S. and J.P. Harley (1994), Zoology, WCB Publishers, Dubuque, p.664.

Tatlı Sorgum çalışmaları olumlu sonuç verdi

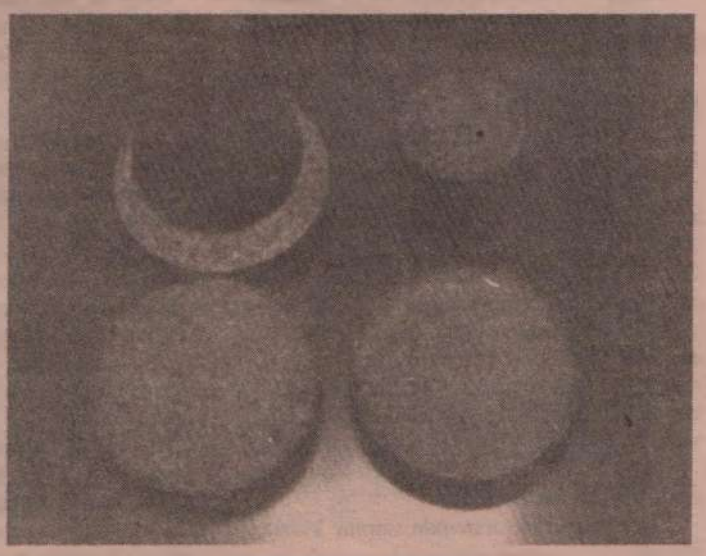
*Ankara'dan yazan **Deniz Göynüğür** adlı okurumuz, TÜBİTAK'ın bio-kütle bitkileri hakkındaki çalışmalarının son durumunu merak etmiş. Okurumuzun sorusunu Türkiye'de bio-kütle bitkilerine ilişkin olarak yapılan bilimsel çalışmaları izleyen gazeteci **Sibel Sağlam** yanıtlıyor.*

Dünyada "Sweet Sorghum", Türkiye'de "Tatlı Sorgum" adıyla bilinen bitkinin Marmara Araştırma Merkezi'nde (MAM) devam eden çalışmaları, ticari kullanım noktasına geldi.

MAM Enerji Sistemleri Bölümü Başkanı Doç. Dr. **Engin Türe** tarafından geçtiğimiz yıl başlatılan çalışmalarda 200 metrekarelik bir alanda ekim çalışması yapılmış ve başarılı sonuç alınmıştı. Geçen bir yıllık süre içerisinde İtalyan Araştırma Kurumu A. Biotec'den getirilen tohumlar dışında başka tohumlar da bulundu ve Tatlı Sorgum bitkisi tohumlarının üretilmesi çalışması MAM Biyoloji Mühendisliği laboratuvarlarında tamamlandı. Bu arada MAM Enerji Sistemleri ve Biyoloji Mühendisliği bölümleri yaptıkları araştırmalar sonucunda daha iyi tohumlar da elde ettiler.

Tohum probleminin halledilmesinden sonra bitkinin gazlaştırma ya da briketlendirme gibi yöntemlerle belli bir ürün haline dönüştürülmesi için yapılan çalışmalar da tamamlanmak üzere. MAM Enerji Sistemleri Bölümü yetkilileri, bitkinin ticari anlamda kullanılabilir aşamaya geldiğini, bundan sonra büyük miktarlarda üretim ve geniş arazi kullanımı imkanlarının araştırıldığını bildirdiler. Yetkililer bitkinin geniş topraklarda ekilmesi ve ticari amaçlarla kullanımının ticari çevrelerin göstereceği ilgiyle bir an önce sağlanabileceğini bildirdiler.

Faydaları: Bu bitkiyi oluşturan biokütle, havadan aldığı karbonla suyun ve azotun birleşmesiyle ortaya çıkan bir hidrokarbon. Karbon depolayıp oksijeni geri veriyor. Havadaki karbondioksit oranını artırmıyor. Hatta bitkinin şeker kısmı ve kök kısmı kesildiği için karbondioksit miktarını azaltıyor. Mısıra benzeyen bu bitkinin içerisinde yüzde 15-17 oranında şeker var. Bu gıda maddesi olarak ya da fermantasyon yoluyla etanol olarak kullanılabiliyor. 1500-3000 metreküp suya ihtiyacı olan bitki Güneydoğu bölgesinde bile yetişebiliyor. Üç ayda, bir hektardan elde edilen 120 ton tatlı sorgumdan sıkıştırılıp preslendikten sonra 25 ton yakıt elde ediliyor. Kömürden bin kat daha fazla ısı veren bu bitkiden 1 ton yaktığınızda 120 gram kömür yakmış oluyorsunuz.



Tatlı Sorgum tabletleri.

Bitkinin yakıt haline getirilmesi için bir pres makinası yeterli. Küçük tabletler haline getirilen yakıt, küçük hacmiyle kullanım kolaylığı sağlıyor. Bu bitkiden çıkarılan etanol ile Brezilya'da 11 milyon araç benzin kullanmadan çalışıyor. Etanol, yüzde 10 oranında ve benzinli araçların motorlarında hiçbir değişiklik yapılmadan kullanılabiliyor. Yüzde 100 etanol ile çalışan araçlarda değişiklik gerekiyor.

Tatlı Sorgum tarlada

Tatlı Sorgum'un özellikleri

Ekim Zamanı	: Nisan- Mayıs arası.
Bitki Sıklığı	: Ark arası 70 cm., bitki arası 70 cm.
Toprak özelliği	: Özel bir toprak gerekmiyor.
Gübreleme	: Ekimden önce dönüm başına 15 kg. azot gübresi.
Ekim şekli	: Sürüldükten sonra 3 cm'lik çukurlara 2-3 adet tohum.

ODTÜ Satranç Topluluğu

*ODTÜ Satranç Topluluğu'yla ilişkiye geçmemiz onlardan birinin , **Hüseyin Delil**'in dergimizin İstanbul bürosunu ziyaretiyle başladı. Amatör bir grup olan topluluk azimle çalışmalarını sürdürüyor. Satrancın yanısıra topluluklarını bir kültür merkezi haline getirmek istiyorlar. Bize yolladıkları yazıda kendilerini tanıtmaya, hedeflerini anlatmaya çalıştılar. Aşağıda bu yazıyı bulacaksınız.*

"ODTÜ Satranç Topluluğu, okulumuzdaki en köklü topluluklardan biridir.

12 Eylül 1980 tarihinden sonra toplulukların kapatılması sonucu araç-gereçlerimizin büyük kısmıyla birlikte arşivimizi de yitirdik.

Topluluk kuruluş tarihini, saptayabildiğimiz en eski etkinliğin tarihi olan 1964 olarak kabul etmekteyiz.

ODTÜ Satranç Topluluğu'nun amacı ODTÜ'de ve Türkiye'de satrancın yaygınlaşması. Bunun için elimizdeki tüm olanakları seferber ediyoruz.

Topluluğumuzun, ODTÜ 9. Yurt bodrum katında odası var ve etkinliklerinin büyük kısmı burada yapılıyor. Bunun yanısıra ODTÜ kütüphane binası içerisinde bir de haberleşme panomuz var.

1990 yılından bu yana, çeşitli bürokratik engeller yüzünden bütçemizi kullanamıyoruz. Etkinliklerimizi üyelerimizin maddi-manevi fedakarlıklarıyla sürdürmeye çalışıyoruz.

Düzenli, en önemli etkinliklerimiz arasında şunları sayabiliriz:

. Her akademik dönemde satranç kursları açmak.

. ODTÜ içerisinde ödüllü-ödülsüz turnuva düzenlemek,

. Ünlü oyuncuların katıldığı Çoğul Satranç Gösterileri düzenlemek,

. Ankara'daki okullarla dostluk maçları yapmak.

En önemli iki sorunumuzsa topluluk binamızın okula uzak olması ve etkinliklerimiz için yeterli araç gerecimizin olmaması.

Bu yıl Türkiye Satranç liginde ODTÜ spor kulübü olarak başarılı olmak en büyük hedefimiz. Ayrıca network üzerinden Türkiye'deki satrançseverlere ulaşmak istiyoruz.

Şu anda topluluğumuz için çalışan 15'e yakın "aktif üye"miz var.

Topluluk odamız yurtlar bölgesinde olduğu için hafta içi akşam ve hafta sonları etkinliklerimiz artıyor.

Topluluğumuzun satranç kurslarına genellikle ODTÜ'ye yeni katılan öğrenciler başvuruyor ve bunların büyük kısmı kız öğrenciler. Fakat, ne hikmetse, topluluğumuzda aktif olarak çalışan kız arkadaşlarımızın sayısı çok az!

Yurtlar Bölgesi'nde ilgi çekmek için kantinlerde 5-10 kişi satranç oynadığımız oluyor. Bu şekilde iskambil oyunlarına alternatif sunuyor bir yandan da arkadaşlarımızı satranca heveslendirmeye çalışıyoruz.

Okul ve yurt kantinlerimizin hemen hiçbirinde satranç takımı yok. Bu yıl, bu konuda girişimlerimiz olacak...

Topluluk üyelerimiz arasında tam bir dayanışma var. Her konuda birbirimizin yardımına koşmaya çalışıyoruz. Bizce aramızdan birinin saygınlığı yaptığı iş ile ölçülmeli.

İyi satranç oynamak veya oynamamak bizim için bir statü değil. Tabii, satranç bilgimizi geliştirmeye çalışıyoruz ancak okuldaki diğer öğrencilere satranç sevgisini aşılamak bize daha önemli geliyor.

Ellerimizdeki kitapları topluluğa bağışladık. Bu şekilde isteyen arkadaşlara, belli sürelerle, kitap ve satranç takımı ödünç veriyoruz.

Türkiye'de satranç ligi oluşturulması çalışmalarına, 1995 baharında kurduğumuz ODTÜ Spor Kulübü-Satranç branşı ile katkıda bulunmaya çalışıyoruz. Birçok arkadaşımızın derslerle aynı zamana gelen deplasmanlara katılmasını bir "fedakarlık" olarak değerlendiriyoruz.

Okuldaki 50 civarında ve sayıları hızla artan diğer topluluklarla aramızda rekabet olduğunu düşünmüyoruz. Tam tersine gerektiğinde işbirliği yapıyoruz.

Topluluğumuza yeni gelen arkadaşlar genellikle burayı bir devlet dairesi bizleri de buranın nimetlerinden faydalanan kişiler olarak görme eğiliminde oluyorlar. Bu arkadaşların büyük kısmı bizleri tanımak için fazla çaba harcamıyor, toplulukta oturup satranç oynuyor ve daha sonra gidiyorlar. Satrancı çok seven bazı yeni arkadaşlar ise bu sevgilerinin sonucu olarak oldukça zaman sonra durumun böyle olmadığını görüyorlar. Topluluğumuzda satranca gömülmemek için kendi olanaklarımızla topluluğumuza düzenli olarak gazete ve dergiler alıyoruz. Bunların içinde *Bilim ve Ütopya* da var kuşkusuz. Toplulukta okuma köşesi oluşturduk. Artık sadece okumak için dahi topluluk odamıza gelen arkadaşlarımız var."

Haberleşme için adresimiz

ODTÜ Satranç Topluluğu
Kültür İşleri Müdürlüğü / 06531
ANKARA
e-mail: <wwwsatm@knidos.cc.metu.edu.tr>

Bilim Sözlüğü

Bu ayki Bilim Sözlüğümüz bazı gökcisimlerinin tanımlarından oluşuyor. Sözlüğü hazırlarken, büyük oranda, Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğunun aylık yayını olan Astronomi Magazin dergisinin çeşitli sayılarından yararlandık.

Yıldız: Yapı maddesinin yüzde 99'unu hidrojen ve helyum'un oluşturduğu, içindeki nükleer tepkimeler ile büyük miktarlarda enerji veren, çok büyük kütleli küresel cisimlerdir.

Gezegen: Yörüngeleri ve kütleleri belirli olan küresel cisimlerdir. Gezegenler büyük kütlelerine rağmen yıldızlar ile karşılaştırıldığında oldukça hafif kalırlar. Gezegenleri yıldızlardan ayıran en önemli farklılık, yıldızların enerjilerini nükleer reaksiyonlar ile kendilerinin üretmesi, gezegenlerin ise enerjilerini kendileri üretmeyip yıldızlardan gelen ışığı yansıtmalarıdır.

Uydu: Daha büyük bir gökcisminin, çoğunlukla gezegenlerin çevresinde dolanan yapay ya da doğal cisimlerdir. Örneğin Ay, Yer'in uydusudur.

Güneş sisteminde Merkür ve Venüs dışında tüm gezegenlerin doğal uyduları vardır. Varlığı kesin olarak saptanmış 17 ve olası 5 uydusuyla Satürn en çok uyduya sahip olan gezegendir. Uyduların büyüklükleri de yapıları da çok çeşitlidir.

Yapay uydu düşüncesi 1870'lerde ortaya atılmıştır. Ama bu tür ilk uzay aracı olan "Sputnik 1" uydusu ancak 4 Ekim 1957'de yörüngeye oturtuldu. O günden beri çeşitli amaçlarla Yer yörüngesine yüzlerce olmak üzere, başka bazı gezegenlerin ve Ay'ın yörüngesine de yapay uydular oturtuldu.

Asteroid: Güneş çevresinde dolanan bazen sadece kaya veya demir bazen de her iki maddenin karışımından oluşmuş büyük kütlelerdir.

Asteroidler birbirlerinden çok farklı şekil ve boyuttadırlar. Çoğunlukla iri metal ya da kaya parçası olarak görülürler. Yarıçapları genel olarak 1-1000 km arasında değişir. Evrenin bir çok yerinde belirli yörüngelerinde hareket eden asteroidler vardır. Asteroid kuşağı içerisinde bulunanlara ana asteroid denir.

Asteroid Kuşağı: Mars ile Jüpiter arasında bulunan ve içerisinde binlerce asteroidin yörüngelerini barındıran kuşak şeklindeki bölge. Bu kuşak içerisinde adlandırılmış ve numaralandırılmış 3000 asteroid olmasına rağmen çekilen fotoğrafların incelenmesi sonucunda bu sayının 5000'in üzerinde olduğu görülmüştür. Astronomlara göre ise asteroid kuşağı içerisinde 100.000 civarında asteroid bulunmaktadır.

Kırmızı Devler: Büyük, yaşlı ve kırmızı renkte yıldızlardır. Genç bir yıldız belli evrim basamaklarını geçirdikten sonra yakıtını çok hızlı bir şekilde tüketerek kırmızı dev olabilir. Dev boyuta ulaştığı zaman yüzeyi soğumaya başlar ve rengi kırmızıya dönüşür. Kırmızı Dev adı buradan gelmektedir. (Yıldız renkleri; soğuk=kırmızı, orta sıcaklıkta, güneş benzeri= sarı ve sıcak=mavi, beyaz'dır)

Beyaz Cüce: Yer boyutlarında ölü bir yıldızdır. Güneş enerjisini tükettikten sonra büzülmeye başlayacak ve yer boyutlarına gelinceye değin bu olay devam edecektir. Bu büzülme olayından güneş beyaz bir cüce halini alacaktır.

Beyaz cüce döneminde bu yıldızın oldukça sıcak bir yapısı olacaktır. Nükleer tepkimeler çekirdekte bir zaman devam edecek ve daha sonra yıldız soğuyacak, bir süre sonra rengi siyaha dönüşecektir. Yapısındaki tüm madde gezegen boyutundaki cismin içine sıkışacaktır.

Süpernova: Güneşden çok daha büyük bir yıldızın ölümüne işaret eden olağanüstü büyük bir patlamadır. Kütlesi güneş kütlesinin üç katından büyük olan süper kütleli bir yıldız nükleer yakıtını tükettiğinde çökmeye başlar. Bu çöküş o denli hızlı olur ki yıldızdaki çöken madde, yıldız merkezindeki maddeyle çarpışır. Müthiş bir yansıma olur ve yıldız parçalarına ayrılır. Süpernova'nın saldığı enerji yıldızın sıcaklığını yüzmilyonlarca kez artıracak kadar fazladır. Normal koşullarda zor gözlenirken birden bire gökyüzünün en parlak yıldızı olur.

Nötron Yıldızı: Nötron yıldızı ölü bir yıldızdan geriye kalan artıktır. Bir süpernova patlamasından hemen sonra meydana gelir. Çekirdeğinde herhangi bir nükleer tepkime yoktur. Süpernova patlamasından sonra yıldız, önceki açısal momentumunu korumak istediği için kendi etrafında dönme dönemi hızla küçülür. Dönme enerjisi ışınıma dönüşür, ışınım dönme enerjisini azaltır ve yıldızın dönmesi zamanla yavaşlar. Bazen bir süpernova patlamasından sonra yıldızın sadece çekirdeği yaşamına devam eder. Dış katmanları yok olan yıldız çökmeye başlar. Çökme işlemi devam eder ve sonunda yıldız yoğunluğu çok fazla olan yer boyutlarından küçük, sıkışık bir cisim halini alır. Bu çok yoğun yıldızın bir çaykaşığı yıldız maddesinin ağırlığı 2 ton civarlarındadır.

Karadelik: Son derece yoğun bir kütleçekimine sahip olan ve bu nedenle çekim alanına giren hiçbir şeyi, hatta ışığı bile bırakmayan varsayımsal gökcismi. Karadelikler, büyük kütleli yıldızların ömürlerini tüketmeleri sonucunda oluşabilir. Bu tür bir yıldız, yaşamının son evresinde içerdiği nükleer yakıtları tükettiğinde, kararsız duruma gelir ve kütleçekimin etkisiyle büzülmeye başlar. Yıldızı oluşturan maddenin tümünün olanca ağırlığıyla merkeze doğru çökmesi, yıldızın sıfır hacim ve sonsuz yoğunluk noktasına kadar sıkışmasına neden olur, cismin bu durumuna tekillik denir. Tekillik karadeliğin merkezini oluşturur. Herhangi bir yıldızın bir kara delik haline gelebilmesi için, kütlesinin Güneş'in kütlesinden en azından üç kat daha fazla olması gerekir. Daha küçük kütleli yıldızlar evrimlerinin sonunda daha düşük oranlarda çökerek büzülürler ve bunun sonucunda beyaz cüce ya da nötron yıldızı durumuna gelirler.

Pulsar (Atarca): Son derece hızla dönen küçük bir yıldızdır. Pulsarların manyetik alanları yerküreden çok daha güçlüdür. Bu alan içerisine tuzaklanmış olan elektrik yüklü parçacıklar ışınım salar ve bu ışınım pulsarın kuzey ve güney kutuplarından çıkar.

Bulmaca 63

Ödüllü Sözcük Bulmacası

(Hazırlayan: Levent Uluçer)

Merhaba!

Bu ayın ilk onu:

1) **Neşe Argun** / Adapazarı (507)
2) **Nuri Demir** / Ankara (506)
   Güler İnal /Aydın
   Muhittin Bilgin / İzmir
3) **Dr. Kenan Öner Kara** / Aydın (505)
4) **Gökcan Erus** / Adapazarı (504)
5) **Kerim Tezel** / İstanbul (503)
6) **İsmail Ülker** / İzmir (501)
7) **Ergun Adaklı** / İstanbul (499)
8) **Ali Burak Güven** /Ankara (492)

Son üçümüz:

1) **Gökcan Erus** / Adapazarı (292)
2) **Ergun Adaklı** / İstanbul (301)
3) **Ahmet İnal** / Aydın (306)

Kerim Tezel dahil ilk beş kitap kazandı. **Gökcan Erus**, sonuncu olduğu için ayrıca bir kitap daha kazandı. İkinci kitap olarak ne kazandınız ben de bilmiyorum! O da Kaynak yayınlarının size sürprizi olsun! Ayrıca kura ile kitap kazanan okurlarımız: İzmir'den **Lâle Deniz**, Sapanca'dan **İ. Tuğfan Haznedar**, İzmir'den **Öner Yavuz**.

Şimdi **Neşe Argun**'un yanıtları:

1. Gozzi (Carlo): İtalyan yazar (26)
2. İyodozo: Bir maddenin bileşiminde İO grubu bulunduğunu gösteren önek (30)
3. Afşar Timuçin: (43)
4. Yuvgu: Loğ taşı (27)
5. Çok uzun: Çok kısanın tersi (32)
6. Argo: Kayışdili (17)
7. Ghezzi (Pier Leone) İtalyan ressam (29)
8. Vurum: İmpuls (24)
9. Grafiyoz: Karaağaçlarda bir mantar hastalığı (37)
10. Vufûr: Bolluk, çokluk (26)
11. Ajuga: Mayasılotu (19)
12. Tropopoz Troposfer ile stratosfer arasındaki bölge (38)
13. İyonofor: Sinir hücresi zarındaki iyon iletimini sağlayan molekül (36)
14. Şefik Hüsnü Deymer (59)
15. Gri: Bir renk (14)
16. Porphyrops: Nemli yerlerde yaşayan bir sinek cinsi (50)

Sayın **Kara**, Azzo'yu 21 yerine 19, grafolog'u 37 yerine 35 olarak hesaplayınca 509'dan 505'e indi, diğer deyişle birincilikten, üçüncülüğe... **Muhittin Bilgin** de **Şefik Hüsnü**'yü 59 yerine 60 hesaplayınca 506'ya düştü.

Geçen ay ben yazıyı dergiye ulaştırdıktan sonra Sayın **Ergun Adaklı**'nın mektubu gelmiş ve arkadaşlar mektubu bu ay yayınlayacaklarını dipnot düşmüşler. **Adaklı**'nın elime geçen yeni mektubunda ise "o mektubu sizinle dertleşmek için, alelacele, çalakalem, önünü-sonunu düşünmeden yazıp, temize dahi çekemeden göndermiştim" diyor. Ve yanlızca alıntı yapmamız ricasında bulunuyor. Ne yalan söyleyeyim, yaşamımın şu anına değin adıma yazılmış hiç böyle güzel bir mektup almamıştım. Teşekkür ederim.

Bana yine dergide fazla yer yok, yoksa sayın **Adaklı**'ya (nedense) ayıp ederek mektubun tümünü yayımlamak istiyordum ama şimdi yanlızca alıntılar: (Anlaştık değil mi sayın **Adaklı**!)

"Ben (ya da biz), çürümekte olan sanayi uygarlığının son aşaması, tekelci kapitalist sistemin, insan yaşamının tüm alanlarında (toplum, ekonomi, siyaset, kültür, bilim, sanat, eğitim, teknoloji, felsefe, vb) öz ve anlamdan yoksun, yüzeysel ve biçimci karakterde 'yükselen değerler'ine tümden karşı duran; yeni bir uygarlığın, 'büyük kardeşlik düzeni'nin, ancak bütün bu çürüyen değerler terkedilip, aşılarak üretilebileceğine inanan 'dinozor'larız. Hem bu 'yükselen değerler'e göre davranıp, hem de geleceğimizi kuramayız."

"Ben, ilk (Ekim) bulmacadan bu yana çalışıp, izliyorum. Hele ilk aylardaki birincilerin çalışmaları, bence çok emek sarfedilen, öğretici, çalışmalar. Tam da sizin verdiğiniz sabit örnekteki gibi... Tarih, coğrafya, edebiyat, bilim, politika vs. çeşitli alanlardan sözcükler, emek sarfedilmiş, düşünülmüş ve uyumu sağlanmış... Keyif veriyor. Bunların, bir-iki kapsamlı ansiklopedik sözlüğün başına oturulup bulunması mümkün görünmüyor. Belli ki, bu, değerli arkadaşlarımızın bilgi ve kültür birikimlerinin, belleklerinin ürünü. Biz de tatmin oluyor ve öğreniyoruz. Özellikle, Aralık 94 birincisi, Sayın Serpil Gülsat'ın çalışması bir doruğu temsil ediyor. Edebiyat alanında büyük birikimi olduğunu tahmin ettiğim arkadaşımız, bir bulmaca içinde, resim soruları haricinde, edebiyat ve tiyatro alanından 5 ayrı sözcükle, hem bulmacanın kalitesini yükseltiyor, hem de bizlere bu işin nasıl olacağını öğretiyor. Tabii bu benim izlenimim... Yoksa bir 'edebiyat kataloğu'ndan yararlanmak mümkün mü, bilemiyorum. Çünkü benim, ansiklopedi ya da kataloglarla aram hiç iyi değildir! (Hele disketlerle hiç...)"

"1995 ile birlikte, kalite sorunları belirmeye başladı ve giderek karşımıza dikildi. İşin 'yolunu' öğrenmeye başladık! Bıraktık kültürel birikimimizi, belleğimizi bir tarafa; oturduk üç-dört ansiklopedik sözlüğün başına!.. Başladık harf saymaya!.. Sonuçta bulmaca döndü fonetik yarışmasına (ya da harf kompozisyonuna). Sözcüklerin anlamları, estetiği; tarih, toplum, politika, bilim ya da sanat yaşamında temsil ettikleri insan, eser ya da yer adları olarak değerleri, arka plana düştü."

"Bir uygarlığın çözülüşü, insanoğlunun yarattığı bütün değerleri vulgarize eder. Voltaire ve d'Alambert 'Ansiklopedi'yi kaleme alırken, bugünün çürüyen uygarlığının eğitim sisteminde, ansiklopedinin, insanı kendi kendine yabancılaştıran bunca etkin bir silaha dönüşebileceğini tahmin edebilir miydi? Aydınlanma çağında aklın ve bilimin, düşünen ve üreten insanın silahı olarak öne sürülen ansiklopedi, bugünkü yüzeysel yapılanmasıyla, entelektüel çözülmenin araçlarından biri olmuştur.

'Bugünün bilim adamları, teknisyenleri, eğitimcileri, ellerinin altında, milyonlarca bilgi, gözlem ve veriyi kapsayan bilgisayar disketlerine, ansiklopedilerine sahipler. Ama sistemin çözülüşüne paralel olarak, bu bilgileri çözümleyecek, soyutlama yoluyla sistemli kuramlara dönüştürebilecek; yeni bir felsefi düzeyde sentezleştirebilecek muhakeme ve tahayyül etme yeteneğini kaybetmiş durumdalar.' Bu görüşler benim değil, ana fikri Fransız matematikçi ve feylosof René Thom'dan kabaca aktardım. Un, şeker, yağ bol ama ortada aşçı kalmamış."

İşte böyle; inanın daha elimde birçok not ve mektup var, ayrıca **Servet Salih Gören** (uzun mektubunu ve adresini gelecek ay yayımlayacağım), **M. Sait Arasan**, **Orhan Karahanlılar** sizlere özellikle teşekkür ederim. Tüm mektupları, bu ayın mektuplarıyla beraber değerlendireceğim.

YENİ KURALLAR

Şimdi geliyoruz yeni kurallara. Bu sayıdan itibaren her ay farklı konudan bir bulmacamız olacak. Konulu bulmaca, yani tematik, o bulmacada hangi konu işleniyorsa o konu ile ilgili kişi adı, terim, yapıt adı yer adı vb. kullanılabilir. Eğer ben o sözcüğü konu dışı görürsem, bulmacanın tümünü değil yanlızca o sözcüğü eleyeceğim. O yüzden otosansürünüzü yapın bulmacayı öyle gönderin. İstenirse yapamadığınız, zorlandığınız sütunları boş bırakabilirsiniz. En çok puanı almakla en az puanı almak arasında ayrıcalık yok! Artık iki birincimiz olacak; en az puan alan ve en çok puanı alan. Konuları evrensel seçmeye çalışacağım. Öneri ve eleştirilerinizi her zamanki gibi bekliyorum. Bu ayki konumuz sinema, hayırlısı!

PUANLAMALAR:

A, E = 1
I, İ = 2
O, Ö = 3
U, Ü = 4
B, C, D, K, = 3
Ç, F, N, P = 4
L, M, S, T = 5
G, H, R, Ş, Y = 6
Ğ, J, V, Z = 7
Q, W, X = 2

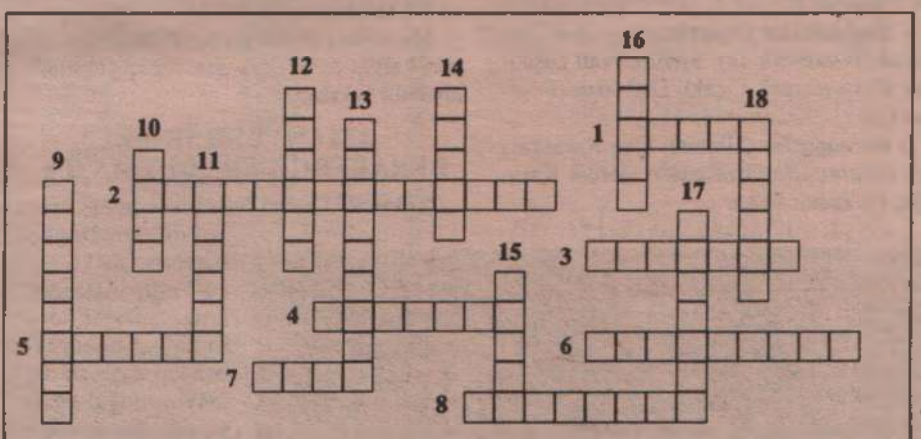
KURALLAR:

Bulmacamız konusaldır. Her ay değişik bir konuyla ilgili bulmacamız olacaktır. 1) Yukarıda görüldüğü gibi her harf puanlandırılmıştır. Bulmacada amaç, en çok sayı toplamı getiren sözcüğü kullanarak, genel toplamda *en çok* sayıya ulaşabilmektir. Ya da bu harflerin toplamında *en az* puan toplamına ulaşabilmektir. 2) Dikey ve yatay sütunlardaki karelere, tüm kareler doldurularak anlamlı birer sözcük yerleştirilmelidir. 3) Bir ya da birden fazla sütun istenirse boş bırakılabilir, yani o ayın konusuyla ilgili kullanmak istediğiniz bir sözcük diğer harflerle tam olarak çakışıp bulmacaya ya da puanlamanıza bir katkı sağlamıyorsa, ya da sizi zorluyorsa o sütunu ya da sütunları boş bırakabilirsiniz. 4) İlk önce numaralandırılmış sorular doğru olarak yapılmalıdır. Tersi durumda bulmacanız tümden geçersiz sayılacaktır. Fakat sorulan sorulardan yanlızca *bir tanesi* boş bırakılabilir ya da yanlış olduğu taktirde o sözcük puanlama dışında bırakılabilir. 5) Sözcükler anlamlı olduğu sürece ek alabilir (Ör: FALCI). 6) Aynı sözcüğün yinelenmesi, ancak değişik anlamları varsa olanaklıdır. 7) Sözcükler tersinden tanımlanamazlar (BACANAK, KANACAB gibi). 8) Kişi ad ya da soyadları, ya da her ikisi (Ör: MAO, MAO ZEDUNG, ZEDUNG), yapıt adları tümü ya da bölünerek (Ör: OYUNLARLA, YAŞAYANLAR; Oğuz Atay'ın bir kitabı) kullanılabilir. 9) DİSK, ODTÜ, CR, ZA, USA gibi kısaltmalar kullanılabilir. 10) Bilinen ansiklopedi ve sözlüklerin dışında kalan (Ör: Anabritannica, Derleme Sözlüğü, Türk ve Dünya Edebiyatçıları Ans.), eski ya da görece az bilinen kaynaklardan bulunmuş sözcükler, hangi kaynaktan bulunmuşsa kaynağın adı, yayınevi ve sayfa numarası ayraç içinde belirtilmelidir. 11) Kimi yabancı kökenli sözcüklerin Türkçe'deki yazılışları farklı olabilir. Yabancı sözcüğün yazılışı hangi kaynaktan alınmışsa kaynağın adı yazılmalıdır. En çok puan getiren sözcüğü kullanmak elbette sizin yararınızadır. Ya da en az puanı almayı hedeflediyseniz en az puanı getiren sözcüğü kullanmalısınız. (Ör: ZEDUNG- ZEDONG) 12) Güllük Dağı, İstanbul Boğazı, İnsuyu Mağarası örneklerindeki Dağı, Boğazı, Mağarası tamlamaları sözcük puanlandırmalarına kabul edilmez. Bu durumda Güllük, İnsuyu gibi tamlanan sözcük kullanılmalıdır. 13) Özel adlar dışında (kişi, yer vb.) hiçbir yabancı sözcük kullanılmayacaktır. 14) Bulmacadaki her madde ya da kural, okurlardan gelecek tepkilere göre değiştirilebilir ya da eklemeler yapılabilir. Her türlü eleştiri ve önerilerinizi bekliyoruz. Puanlamalar arada bir değişecektir, lütfen her zaman puanlamanızı son ayın dergi puanlamasına göre yapın.

Derginizi kesmek istemiyorsanız, bulmacayı *fotokopi çekerek* ya da *ayrı bir kağıda* yazarak varsa telefon numaranızı da ekleyerek her ayın 23'üne kadar adresimize gönderiniz: "Bilim ve Ütopya Ödüllü Sözcük Bulmacası, Yol Sokak, Polat Celil Ağa İşhanı, Kat:5, Mecidiyeköy/İstanbul". Postadaki gecikmeleri göz önüne alarak yanıtlarınızı şu numaraya *faxlamayı* tercih ediniz: 0212-288 48 05. Eğer olası ise çektiğiniz faksın kontrolunu telefon açıp öğrenin. Sıralamada en çok puan toplamını alan ve en az puanı alan okurumuz abonelik kazanacaktır. Eğer mektubunda belirtirse abonelik yerine kitap da isteyebilir. En az puanı alan ve en çok puanı alan 2. ve 3. olan yarışmacılar kitap ödülü alacaktır. Ayrıca yanıt yollayanlardan kura ile tespit edeceğimiz kişi ya da kişilere (bu rakam toplam gelen bulmaca sayısına göre değişecektir) kitap armağan edeceğiz. Lütfen kendi puanlamanızı *dikkatli hesaplayınız*. Oldukça fazla yanıt geldiğinden ötürü bunları birer birer hesaplamama olanak yok. Eğer ilk üçe giremediyseniz (ki ilk üçer sıranın yanıtlarını bir bir kontrol ediyorum), sizin puanınız kendiliğinden puanlama dışı kalır.

Kolay gelsin!

İŞTE KASIM AYI BULMACAMIZ



Konu: Sinema

2) Bu yıl 32.'si düzenlenen Antalya Altın Portakal Ulusal Film Yarışması'nda "En İyi Yardımcı Erkek Oyuncu" ödülünü alan sanatçı.

3)Hem kamera, hem gösterici, hem de basım aygıtı olan sinematografı geliştirmiş Auguste ve Louis önadlı Fransız mucit kardeşler.

6) Fransa'da 1950'lerin sonlarında gelişen Jean-Luc Godard'ın da içinde bulunduğu sinema akımı.

8) Charlie Chaplin'in Hitler'i dalgaya aldığı filmin adı.

9) Bazı sinema tarihçilerine göre, duvarlarındaki hareketli resimlerinden ötürü sinemanın başlangıcı saydıkları, Kuzey İspanya'daki Santander'in 30 km. batısındaki ünlü mağara.

11) Yedinci sanat.

16) Sessiz sinemanın komedyenlerinden Buster Keaton'ın takma adı.

Kim demiş Trakya için 'ağaç yoksulu' diye...

Yücel ÇAĞLAR

Kulağınıza söyleyeyim de kimseler duymasın; ben demiştim. Nereden bilebilirdim; cahillik işte! Öyle olmadığını öğrenince de şaşırdım kaldım doğal olarak. Bence siz siz olun, duyduklarınızla yetinmeyin. Düşünün bir; toplam yüzeyinin yüzde 6,5'ini "orman" sayılan alanlar oluşturuyor. Yüzde 26 olan Türkiye ortalaması ile karşılaştırırsanız bu, gerçekten de düşük bir oran. Eğer bu oran ile yetinirseniz, doğaldır ki benim gibi kolayca yanılgıya düşersiniz. Çünkü, oran olarak Güneydoğu Bölgesi'nden sonra görece olarak en küçük orana sahip olan Trakya Bölgesi, hiç de "ağaç yoksulu" değil. Neden biliyor musunuz; tür çeşitliliği yönünden. Belki inanmayacaksınız, ama bir gerçek: Trakya, ağaçtürü çeşitliliği yönünden en az Karadeniz Bölgesi denli varsıl bir bölgemiz. Saptamalara göre Trakya'daki "orman" sayılan alanlarda, 16 cinsten yaklaşık otuz ağaç ve ağaççık türü doğal olarak yetişebiliyor. İnanmıyorsunuz değil mi?

AĞAÇ TÜRÜ VARSILI TRAKYA

Trakya belki "orman sayılan alan" yoksulu ama, ağaç ve ağaççık türü çeşitliliği yönünden tam bir mozaik görünümünde. Türkeş hazretleri (!) bana da; *"- Ne mozaiği lan!"* derse, bilemem. Ama, ben de *"-Yerse başbuğ hazretleri!"* der, türleri bir bir sayarım, ki tüm kurtları gelse sayamaz. Sayıyorum işte:

- ***Meşeler*** (*Quercus* L.): Kermes Meşesi (Q. *coccifera* L.), Saçlımeşe (Q. *cerris* L.), Macar Meşesi (Q *hungarica* Hubeny), Saplımeşe (Q *robur* ,subsp pedunculiflora [C. Koch]), Çoruh meşesi (Q. *dshorochensis* K. Koch), Tüylümeşe (Q. *pubescens* Willd), Mazımeşesi (Q. *infectoria* Oliv.)
- ***Doğu kayını*** (Fagus *orientalis* Lipsky.).
- ***Çamlar (Pinus L.) ve karaçam:*** Karaçam (P. *nigra* var caramanica Rehd.), Kızılçam (P. *brutia* Henry).
- **Akçaağaçlar** (Acer L.): Dağ Akçaağacı (A. *pseudoplatanus* L.), Ova Akçaağacı (A. *campestr* L.).
- ***Dışbudaklar*** (Fraksinus L.): Adi Dışbudak (F. *exelcior* L.), Sivrimeyvalı Dışbudak (F. oxycarpa), Çiçekli Dışbudak (F. *ornus* L.).
- ***Karaağaçlar*** (Ulmus): Ova Karaağacı (U. *carpinifolia* Gleditsch), Hercai Karaağaç (U. *laevis* Pall.).

TRAKYA BÖLGESİ'NDE ORMAN BÖLGELERİ (Kaynak: Doğan KANTARCI, A.g.y.)

Devam edeyim mi? Ediyorum ediyorum: Yukarıdaki "esas oğlanların" yanı sıra Trakya'da doğal olarak yetişebilen başka ağaç türleri de var. Bunların başında sepetçi söğüdü (Salix *viminalis* L.), aksöğüt (S. *alba* L.), titrek kavak (Populus *tremula* L.) ve akkavak (P. *alba* L.), adi kızılağaç (Alnus *glutinosa* Gartn), gümüşi ıhlamur (Tilia *tommentosa* Moench), katran ardıcı (Juniperus *oxycedrus* L.), adi gürgen (Carpinus *betulus* L.), akçaağaç yapraklı üvez (Sorbus *torminalis* L.), kızılcık (Cornus *mas* L.), Anadolu kestanesi (Castanea *sativa* Mill.), Akdeniz defnesi (Laurus *nobilis* L.) vb gibi nedense pek de "adamdan" sayılmayan türler geliyor.

Dikkat ederseniz, ağaç türlerine ağırlık veriyor ve laden (cistus), karaçalı (Paliurus *aculeatus* Lam.), akçakesme (Phyllirea *latifolia* L.), sandal (arbutus *andrachnae* L.), menengiç (Pistacia *trebinthus* L.), ahlat türleri, mor çiçekli ormangülü (Rhododendron *ponticum* L.) vb türlerden hiç söz etmiyorum. Gerçekte, İÜ Orman Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın **Faik Yaltırık**'a göre Trakya'da Avrupa kayını da (Fagus *sylvatica* L.) bulunuyor.

İşte böyle: Şimdi, bu çeşitlilik karşısında kim kalkıp da Trakya için "ağaç yoksulu" diyebilir bakalım?

AMAN "BİRLİK VE BERABERCİLER" DUYMASIN

Yoksa İÜ Orman Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. **Doğan Kantarcı** da "bölücü" mü; bilemem artık, "günahı boynuna": **Kantarcı**, benden duymuş olmayın, doğal ağaç ve çalı türü çeşitliliğini temel alarak dörde bölüyor Trakya'yı. Bu bölümlendirmeye göre:

1) ***Kuzey Trakya***: Güneyde Vize'ye, Batıda ise Çatalca'ya değin iniyor. **Kantarcı**'nın 7 "alt alt" bölgeye ayırdığı bu alt bölgede, başta çoruh meşesi (Q. *dschorochensis* K. Koch) olmak üzere meşe türlerinden geçilmiyor. Ayrıca; kayınlar, akçaağaçlar, dışbudaklar da bu alt bölgenin "adamları". Ünlü "subasar" ormanlar da yine bu alt bölgede bulunuyor. Bu alt bölge öylesine varsıl ki Vize'de (Kasatura Körfezi), Demirköy'de (Sakagölü Longosu) ve Keşan'da da (Gala Gölü), toplam 332 hektar genişliğinde üç alan "tabiatı koruma alanı" olarak ayrılmıştır.

2) ***Çatalca Alt Bölgesi***: Adı üstünde Çatalca Yarımadası'nı kapsıyor. Üç yanı denizlerle çevrili olan bu alt bölge ekolojik koşullar yönünden orman yetiştirilmesine son derece uygun. Bir zamanlar doğal olarak yetişiyormuş da. Ancak, İstanbul var ya İstanbul; İstanbul'da yüzlerce yıl yaşananlar sırasında, deyim yerindeyse canına okunmuş bu ormanların. Ormanların çoğu makiye dönüşerek "paçayı" kurtarabilmiş, kimi ormanlar ise "Belgrad Ormanı" örneğinde olduğu gibi, özel olarak korunma altına alınmıştır. Meşeler bu alt bölgenin de egemen ağaç türü.

3) ***İç Trakya***: Trakya Bölgesi'ne yakıştırılan "orman yoksulu" nitelemesine kaynaklık eden bir alt bölge gerçekte: Bu alt bölgede artık ağaçtan yere inmeniz gerekecektir. Ancak yer yer artık çalılaşmış meşe ağacı türlerinin oluşturduğu ağaçlıklı alanlara da rastlanabiliyor. "Orman" gibi alanlar ise Meriç-Ergene Havzası ile Enez yakınlarındaki Hisarlıdağ'da bulunuyor.

4) ***Güney Trakya ve Gelibolu Yarımadası***: Trakya Bölgesi'nde çam türlerinin doğal olarak yetişebildiği bir alt bölge. Gelibolu Yarımadası'nın Kuzeyinde, Koruda-ğı'nın yamaçlarında kızılçam ormanlar bulunabiliyor. Ancak bu alt bölgede de başta meşe olmak üzere kışın yaprağını döken ağaç türlerinin oluşturduğu ormanlar çoğunlukta. Ayrıca, alt bölgede katran ardıcı (J. *oxycedrus* L.) ağacının çoğunlukta olduğu ormanlara da rastlanabiliyor.

Kuzey Trakya'da genç kayın ve meşe ormanları.

KORULAR KENTİ İSTANBUL

Trakya, ormancı dostlarımızın, ekolojik koşulların da elvermesiyle geniş alanlarda gerçekten de çok başarılı ağaçlandırma çalışmaları yaptığı bir bölge. Bölgede, orman alanları, özellikle Keşan dolayında yoğunlaşan ağaçlandırma çalışmalarıyla giderek genişliyor.

Adı çıkmış bir kez; "Yedi Tepeli Kent". Bilmiyorum, şimdi kaç tepeye yayıldı. Oysa, İstanbul'un bir başka ayırdedici özelliği de "korular kenti" olması. Bugünlere kalabilen koruların yirmiye yakını Trakya yakasında bulunuyor: Yıldız, Vakıf, Naile Sultan, Naciye Sultan, Emin Erkayınlar, Emirgan, Şeyhülislam, Ayşe Sultan, Arifi Paşa, Sait Halim Paşa, Boğaziçi Üniversitesi ile Avusturya, İngiltere, Rusya, Fransa ve İspanya Elçilikleri ve Fransız Yetimhanesi Korusu'nu bu bağlamda özellikle anmak isterim. İÜ Orman Fakültesi'nden **Yaltırık, Efe** ve **Uzun** İstanbul'daki park ve bahçelerin yanı sıra bu koruluklardaki ağaç, ağaççık ve çalı türlerinin de dökümünü çıkardı (2) Aman Tanrım; o ne büyük varsıllık!.. Acaba kaç kişi, "görebildi" demiyorum, bilebiliyor bu koruları? Bu bilimadamlarının belirttiklerine göre İstanbul'un park, bahçe ve korularında kimileri doğal, kimileri de insan eliyle yetiştirilmiş yerli ve yabancı o denli çok ağaç, ağaççık ve çalı türü var ki, başlı başına bir yazı dizisi yapmak gerek. Ya Adalar'a ne demeli. Sağ olsun, **Yaltırık, Efe** ve **Uzun** üçlüsü Adalar'daki bitkilerin de dökümünü çıkardı (3) Hiç olmazsa kitaptaki resimleri görmenizi isterdim.

İSTANBUL ORMANLARI

Anlaşılan İstanbul'un Trakya yakasındaki ağaçlarından, ormanlarından kurtulamayacağız. Aman kurtulmayalım. Gerçi kurtulmamız (!) için herkes elinden geleni yapıyor, ama, direnenler de var. Oh olsun; iyi ki, Belgrad ormanımız, Belgrad Ormanı'nda Atatürk Arboretumumuz ile Bilezikçi Çiftliğimiz, Fatih Ormanımız var. O Belgrad Ormanı ki, İstanbul'un bağrında gerçekten de bir zümrüt takı gibi duruyor. Karadeniz'e 4-5 km uzaklıktaki bu ormanın 18. yüzyılda Levent'e değin uzandığını düşünebiliyor musunuz... Bir zamanlar İstanbul'un su gereksinmesinin karşılanması amacıyla yapılmış 7 benddeki suların her zaman pırıl pırıl olması, ormanların görebildiği işlevlerin yalnızca "kendin pişir kendin ye" tesislerine ortam hazırlamak olmadığını açıklıkla ortaya koymaya yetiyor. Ormanda, başta macar meşesi ve saçlı meşe olmak üzere çeşitli meşe türleri ile doğu kayını, Anadolu kestanesi vb. türler yaygın olarak bulunuyor. Bu noktada bakın aklıma ne geldi: Belgrad Ormanı ile Fatih Ormanı'nı şöyle bir karşılaştıralım. Hangisi daha güzel; hangisi daha çok işlevli; yangınlara, böcek ve mantarlara karşı hangisi daha dayanıklı; hangisinin ürünü, sözgelimi yapacak ve yakacak odunu daha değerli? Yanıtınızı verdikten sonra bir de lütfen İstanbul'un çevresindeki ağaçlandırma çalışmalarını bir değerlendirin. Yazık olmuyor mu sizce?

Haydi, şimdi küçük bir mola verelim.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1) Doğan Kantarcı; "Trakya Ormanlarının Bölgesel Orman Yetişme Muhiti Özelliklerine Göre Doğal Ağaç ve Çalı türleri ile Sınıflandırılması", Matbaa teknisyenleri Koll. Şti., 1976, İstanbul. (Bu araştırma olmasaydı ben ne yapardım acaba?)
2) Faik Yaltırık-Asuman Efe-Adnan Uzun; İstanbul'un Park, Bahçe, Korularındaki Egzotik Ağaç ve Ağaççık Türlerinin Envanteri, (Basılmamış), TÜBİTAK, 1994, İstanbul.
3) Faik Yaltırık-Aburnan Efe-Adnan Uzun; İstanbul Adalarının Doğal ve Ekzotik Bitkileri, İstanbul Adaları İmar ve Kültür Vakfı, 1993, İstanbul.